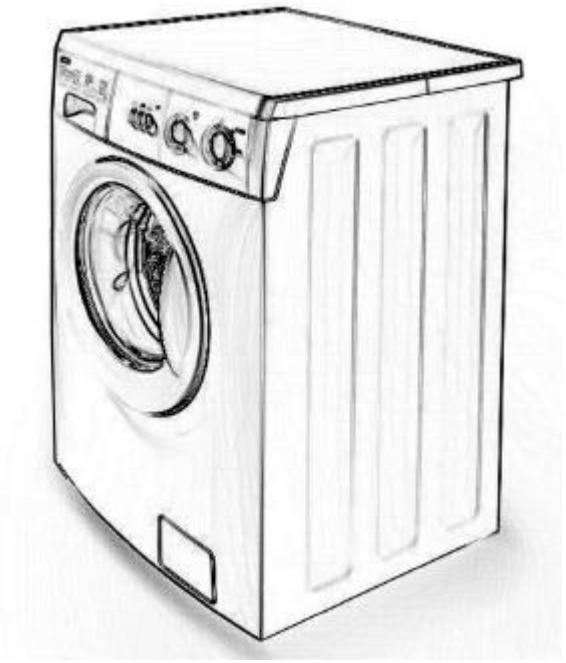
Electrolux DISTRIPARTS

MANUEL D'ENTRETIEN

LAVAGE



Lave-linge série RIM: caractéristiques de fabrication et de fonctionnement

© ELECTROLUX ZANUSSI S.p.A.
P.de rechange & Service
Documentation
Corso Lino Zanussi, 30
I - 33080 PORCIA /PN (Italie)
Tél. +39 0434 394850
Fax +39 0434 394096

Numéro de publication

599 34 84-67

IT/eb

Édition: 2001.07.20

Fabrication: ZA
Alcala de Henares - Espagne

SOMMAIRE

1 But de ce manuel 5
2 Remarques sur la sécurité 5
3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES 6
3.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT 7
4 CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION 8
4.1 CARROSSERIE 9
4.2 Hublot 9
4.3 BLOC LAVEUR 10
4.3.1 Tambour 10
4.3.2 Support paliers 10
5 CIRCUIT HYDRAULIQUE 11
5.1 BOÎTE À PRODUITS 11
5.1.1 Boîte à produits 12
5.2 CIRCUIT DE VIDANGE 12
5.3 SOUPAPE À “BILLE” (ECO-BALL) 13
5.3.1 Principe de fonctionnement de la bille 13
6 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES 14
6.1 TYPOLOGIE DES CONTRÔLES 14
6.2 FILTRE ANTIPARASITES 15
6.2.1 Caractéristiques générales 15
6.2.2 Symbole électrique 15
6.2.3 Schémas électriques 15
6.2.4 Contrôle efficacité 15
6.3 BOUTONS-POUSSOIRS 16
6.3.1 Caractéristiques générales 16
6.3.2 Symbole électrique 16
6.3.3 Contrôle efficacité 16
6.4 DISPOSITIF SÉCURITÉ PORTE 17
6.4.1 Caractéristiques générales 17
6.4.2 Symbole électrique 17
6.4.3 Contrôle efficacité 17
6.5 ÉLECTROVANNE 18
6.5.1 Caractéristiques générales 18
6.5.2 Symbole électrique 18
6.5.3 Contrôle efficacité 18
6.6 PRESSOSTAT 19
6.6.1 Caractéristiques générales 19
6.6.2 Principe de fonctionnement 20
6.6.3 Symbole électrique 20
6.6.4 Contrôle efficacité 20
6.7 MOTEURS À INDUCTION (ASYNCHRONES) 21
6.7.1 Caractéristiques générales 21
6.7.2 Inversion de la rotation en lavage 22
6.7.3 Symboles électriques 22
6.7.4 Schémas électriques 22
6.7.5 Contrôle efficacité 23
6.8 MOTEUR À COLLECTEUR 24
6.8.1 Caractéristiques générales 24
6.8.2 Symboles électriques 25
6.8.3 Schéma électrique 26
6.8.4 Contrôle efficacité 26
6.9 ÉLÉMENT CHAUFFANT 27
6.9.1 Caractéristiques générales 27
6.9.2 Symbole électrique 27
6.9.3 Contrôle efficacité 27
6.10 THERMOSTATS À BIMÉTAL 28
6.10.1 Caractéristiques générales 28
6.10.2 Symbole électrique 28
6.10.3 Contrôle efficacité 28
6.11 THERMOSTAT RÉGLABLE 29
6.11.1 Caractéristiques générales 29
6.11.2 Symbole électrique 29
6.11.3 Contrôle efficacité 29

6.12 SONDE DE TEMPÉRATURE NTC 30
6.12.1 Caractéristiques générales 30
6.12.2 Symbole électrique 30
6.12.3 Contrôle efficacité 30
6.13 POMPE DE VIDANGE 31
6.13.1 Caractéristiques générales 31
6.13.2 Symbole électrique 31
6.13.3 Contrôle efficacité 31
7 ACCESSIBILITÉ AUX COMPOSANTS 32
7.1 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LE DESSUS/BANDEAU DE COMMANDE 32
7.1.1 Dessus 32
7.1.2 Filtre antiparasites/condensateur moteur 32
7.1.3 Pressostat 32
7.1.4 Électrovanne 33
7.1.5 Bandeau de commande 33
7.1.6 Minuteur 34
7.1.7 Came distribution eau 34
7.1.8 Palpeur 34
7.1.9 Thermostat réglable 34
7.1.10 Boutons-poussoirs 34
7.1.11 Boîte à produits 35
7.1.12 Convoyeur boîte à produits 35
7.1.13 Distributeur eau 35
7.1.14 Réglage leviers boîte à produits 36
7.2 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LA PORTE 36
7.2.1 Hublot 36
7.2.2 Charnière hublot 36
7.2.3 Dispositif sécurité porte 36
7.2.4 Joint à soufflet 36
7.3 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LE PANNEAU ARRIÈRE 37
7.3.1 Panneau arrière 37
7.3.2 Thermostat/sonde NTC 37
7.3.3 Élément chauffant 37
7.3.4 Amortisseurs 37
7.3.5 Poulie menée 37
7.4 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LE SOCLE 38
7.4.1 Moteur 38
7.4.2 Pompe vidange 38
7.4.3 Corps filtre 38
7.5 ACCESSIBILITÉ AU BLOC LAVEUR 39
7.5.1 Bloc laveur 39
7.5.2 Tambour et coques cuve 39
7.5.3 Paliers 39
7.5.4 Contre-poids arrière 39
7.5.5 Contre-poids avant 39

1 But de ce manuel

Le but de ce manuel est de fournir aux assistants techniques qui possèdent déjà les connaissances de base nécessaires pour exécuter des réparations sur les lave-linge domestiques des informations de caractère général sur la nouvelle gamme de lave-linge avec carrosserie RIM.

Il est possible d'obtenir des informations plus détaillées concernant des modèles spécifiques, comme:

- Schémas électriques,
- Diagrammes Minuteur,
- Vues éclatées pièces de rechange,
- Liste pièces de rechange,

en les recherchant sur les SERVICE NOTES, émises séparément et relatives à chaque modèle.

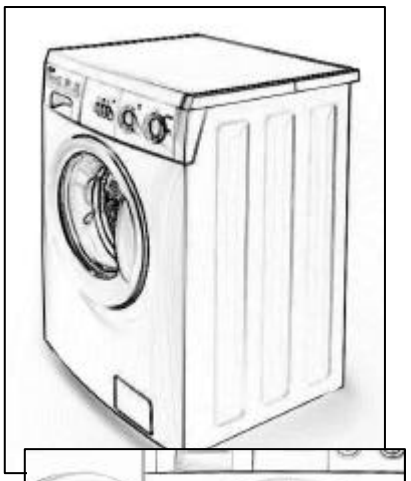
2 Remarques sur la sécurité

- Seul le personnel expert peut intervenir sur les appareils électriques.

- Avant d'accéder aux pièces internes de l'appareil, retirer la fiche de la prise d'alimentation électrique.

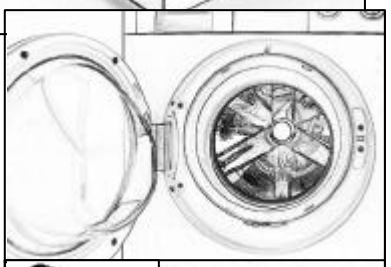
- Exécuter, quand cela est possible, des mesures ohmiques au lieu d'effectuer des mesures directes de tension et de courant.

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

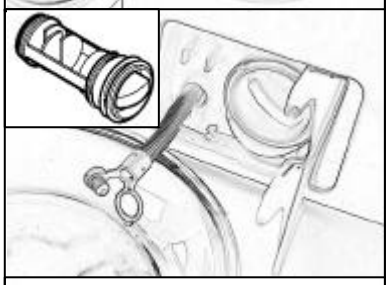


- Carrosserie: elle est caractérisée par la forme bombée du panneau avant.

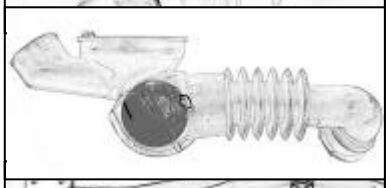
- Le bandeau de commande a un nouveau design, en accord avec celui de la carrosserie.

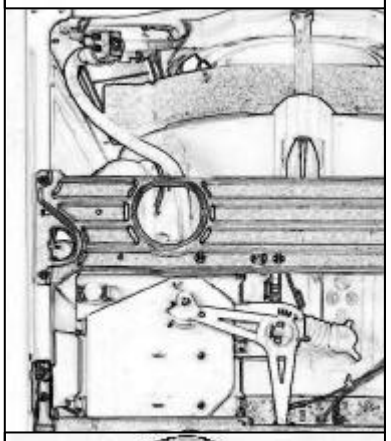


- Le hublot est de grande dimension afin de faciliter les opérations de chargement du linge.

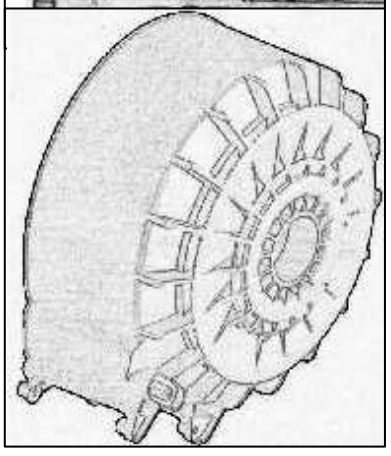


- Nouveau circuit de vidange avec:
  - tuyau drainage,
  - filtre autonettoyant,
  - soupape à “bille” (Eco-ball).





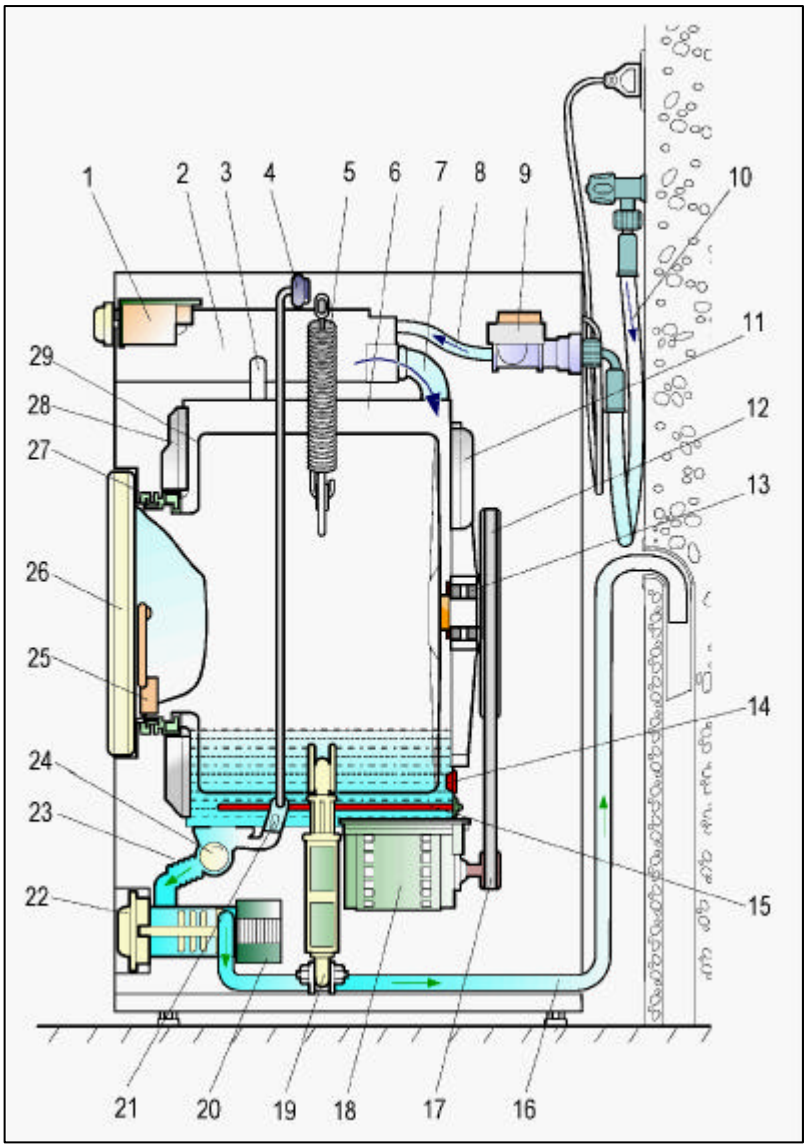
- Boîte à produits avec distributeur eau rotatif



- Cuve en carboran:
  - volume du tambour 41 l
  - vitesse d’essorage 400÷1000 tr/min.

3.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

1. *Minuteur*
2. *Boîte à produits*
3. *Tuyau évent vapeurs (certains modèles)*
4. *Pressostat*
5. *Ressort suspension cuve*
6. *Cuve*
7. *Tuyau chargement détergent*
8. *Tuyau électrovanne-b. à produits*
9. *Électrovanne*
10. *Tuyau alimentation en eau*
11. *Contre-poids arrière*
12. *Poulie tambour*
13. *Paliers*
14. *Thermostat / sonde température*
15. *Élément chauffant*
16. *Tuyau vidange*
17. *Poulie moteur*
18. *Moteur*
19. *Amortisseur*
20. *Pompe vidange*
21. *Cloche prise pression*
22. *Filtre vidange*
23. *Tuyau vidange cuve*
24. *Bille (eco-ball)*
25. *Dispositif fermeture porte*
26. *Hublot*
27. *Joint hublot*
28. *Contre-poids avant*
29. *Tambour*



Dans un lave-linge, l'action d'élimination de la saleté est obtenue en combinant une action mécanique et une action chimique.

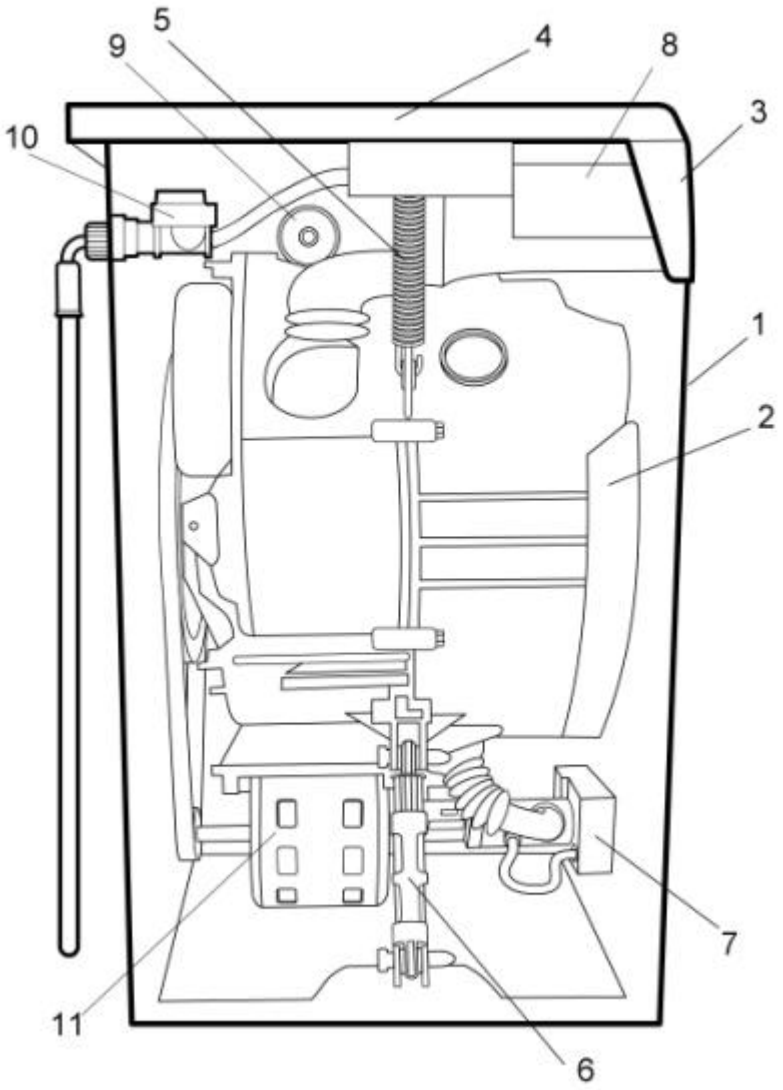
L'électrovanne alimente l'eau dans la boîte à produits, où le détergent est prélevé pour passer à l'intérieur de la cuve. Le niveau d'eau correct est réglé à l'aide d'un ou plusieurs pressostats.

Le linge chargé dans l'appareil est maintenu en mouvement continu par la rotation du tambour.
Les particules de saleté, séparées des fibres des tissus par l'action chimique du détergent et par la température, sont éliminées par le passage de l'eau à travers les fibres.
Cette action est obtenue à l'aide d'immersions successives et de brassage des tissus à laver dans un bain de lessive.

L'élément chauffant est alimenté jusqu'à atteindre la température prévue, qui est contrôlée par des thermostats ou des capteurs.

Une fois le lavage terminé, l'eau sale est vidangée par la pompe prévue à cet effet.

4 CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION



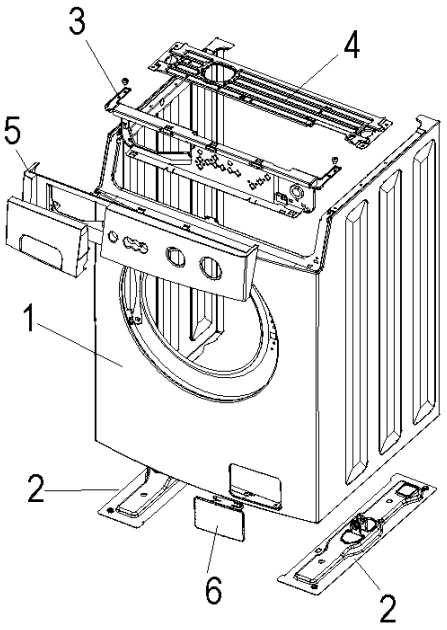
1. Carrosserie
2. Bloc laveur
3. Bandeau de commande
4. Couvercle
5. Ressort suspension cuve
6. Amortisseur
7. Corps filtre vidange
8. Boîte à produits
9. Pressostat
10. Électrovanne
11. Moteur

4.1 CARROSSERIE

La carrosserie est constituée d'une structure d'habillage en tôle d'acier à laquelle sont fixées les traverses inférieures et la partie postérieure; le panneau arrière est vissé à la carrosserie pour faciliter l'accès aux composants.

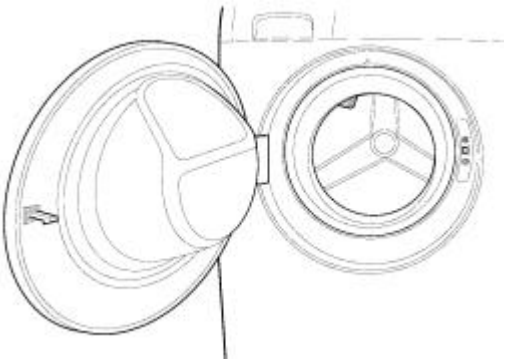
Les pièces suivantes sont fixées à la carrosserie:

- bandeau de commande
- volet filtre
- hublot
- traverses de support



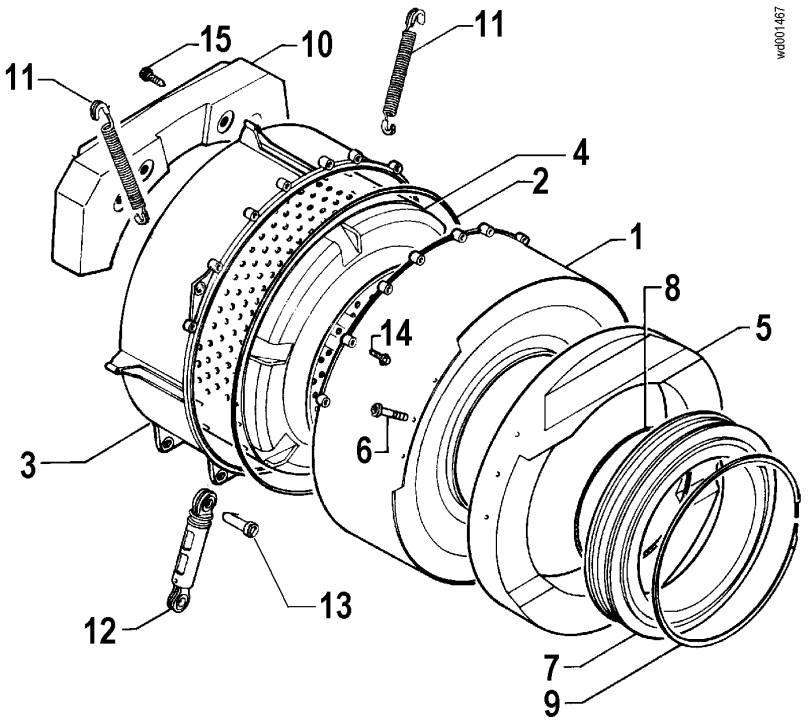
1. *Panneau antérieur carrosserie*
2. *Traverses inférieures*
3. *Support commandes*
4. *Support boîte à produits et ressorts cuve*
5. *Bandeau de commande*
6. *Volet filtre*

4.2 Hublot



Le hublot, disponible en deux esthétiques différentes, est de grande dimension pour faciliter les opérations de chargement du linge.
La version avec ouverture à 180° est disponible sur certains modèles.

4.3 BLOC LAVEUR

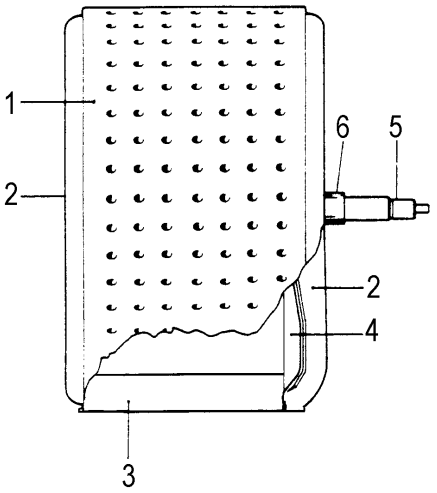


1. *Coque avant*
2. *Joint torique*
3. *Coque arrière*
4. *Tambour*
5. *Contre-poids avant*
6. *Vis fixation contre-poids*
7. *Joint à soufflet*
8. *Anneau fixation joint sur la cuve*
9. *Anneau fixation joint sur la carrosserie*
10. *Contre-poids arrière*
11. *Ressorts suspension bloc*
12. *Amortisseur*
13. *Axe amortisseur*
14. *Vis fixation coques*
15. *Vis fixation contre-poids*

La cuve est formée de deux coques en Carboran, fixées entre elles avec une série de vis autotaraudeuses.
Les deux contre-poids sont fixés aux coques à l'aide de vis.
Le joint à soufflet est fixé à la coque avant à l'aide d'un anneau métallique à ressort.
Le volume du tambour est de 41 litres, ce qui permet une capacité nominale de chargement de 4,5 kg (maximum 5 kg).
La vitesse d'essorage peut être, en fonction du modèle, de 400 à 1000 tr/min.

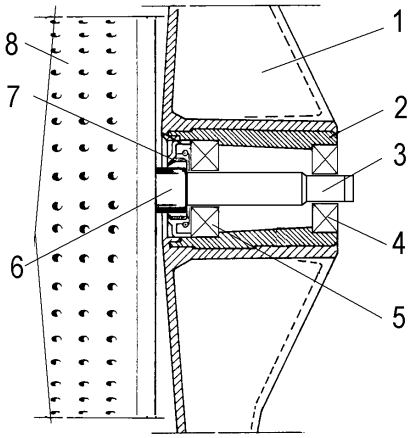
4.3.1 Tambour

Le tambour est constitué d'une chemise en acier inox sur laquelle sont agrafés les deux flasques. Trois rayons sont réalisés à l'intérieur du tambour.
Le croisillon tambour, en alliage d'aluminium, est riveté sur le flasque du tambour. Une bague en laiton est insérée par pression sur l'arbre du tambour.



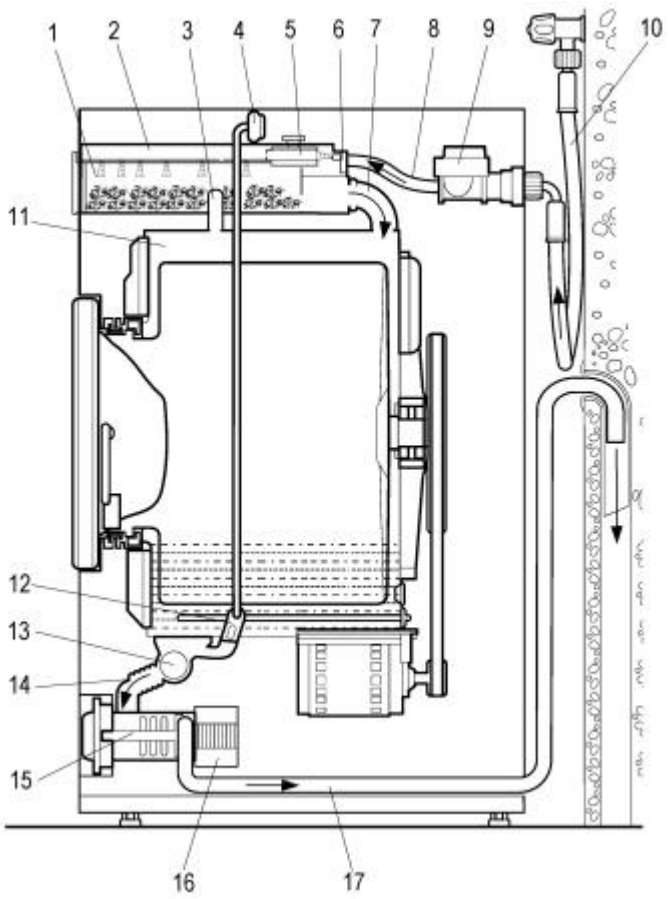
1. *Chemise tambour*
2. *Flasque*
3. *Rayon*
4. *Croisillon tambour*
5. *Arbre tambour*
6. *Bague arbre tambour*

4.3.2 Support paliers



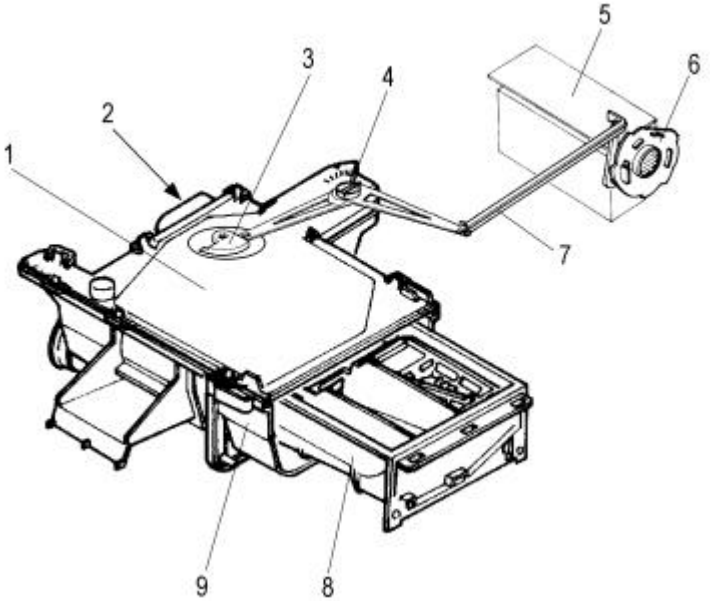
1. *Coque arrière cuve*
2. *Support paliers*
3. *Arbre tambour*
4. *Palier externe*
5. *Palier interne*
6. *Bague arbre tambour*
7. *Joint arbre tambour*
8. *Tambour*

5 CIRCUIT HYDRAULIQUE



1. *Boîte à produits*
2. *Convoyeur boîte à produits*
3. *Tuyau évent vapeurs (certains modèles)*
4. *Pressostat*
5. *Distributeur eau*
6. *Buse*
7. *Tuyau chargement détergent*
8. *Tuyau électrovanne-boîte à produits*
9. *Électrovanne alimentation en eau*
10. *Tuyau alimentation en eau*
11. *Cuve*
12. *Cloche prise pression*
13. *Bille*
14. *Tuyau cuve-corps filtre*
15. *Filtre vidange*
16. *Pompe vidange*
17. *Tuyau vidange*

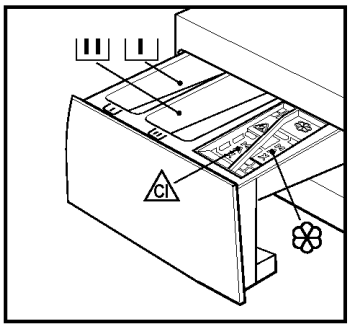
5.1 BOÎTE À PRODUITS



1. *Convoyeur*
2. *Entrée eau*
3. *Distributeur*
4. *Excentrique de réglage*
5. *Minuteur*
6. *Came*
7. *Leviers*
8. *Boîte à produits*
9. *Bac détergent*

L’eau, à travers la buse d’entrée, est envoyée au distributeur. Le distributeur, en fonction de la position prise par la came du minuteur pendant le cycle de lavage, fait passer l’eau uniquement à travers l’un des canaux du convoyeur de façon à prélever le détergent du compartiment du bac concerné.

5.1.1 Boîte à produits



Compartiment prélavage

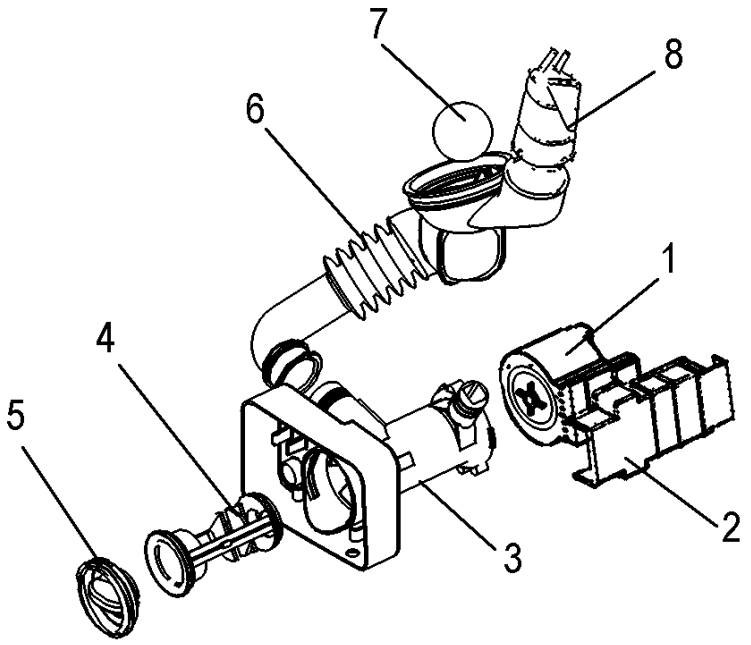
Compartiment lavage

Compartiment produits blanchissants (certains modèles)

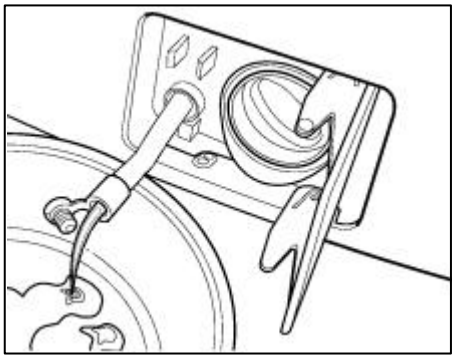
Compartiment assouplissants

5.2 CIRCUIT DE VIDANGE

1. *Pompe vidange*
2. *Protection pompe*
3. *Corps filtre*
4. *Filtre vidange*
5. *Poignée filtre*
6. *Tuyau cuve-corps filtre*
7. *Bille*
8. *Cloche prise pression*

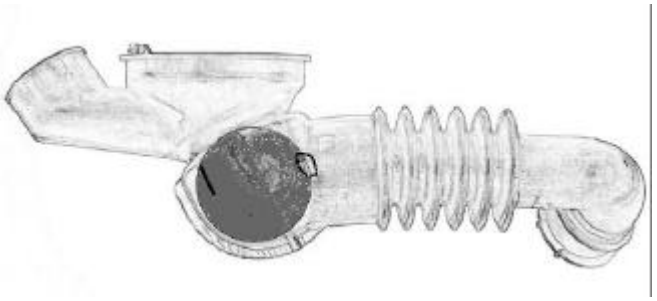


Le système de vidange est de type autonettoyant: le filtre retient uniquement des objets ayant une certaine dimension.
La roue de la pompe est accessible après que le filtre a été dévissé.
Un tuyau de drainage permet de vider le circuit de vidange.



5.3 SOUPAPE À “BILLE” (ECO-BALL)

La soupape “Eco-ball” est constituée d’une bille introduite à l’intérieur du tuyau qui raccorde la cuve au corps filtre et elle a la fonction de maintenir l’eau de lavage (contenue dans la cuve) séparée de l’eau du circuit de vidange.

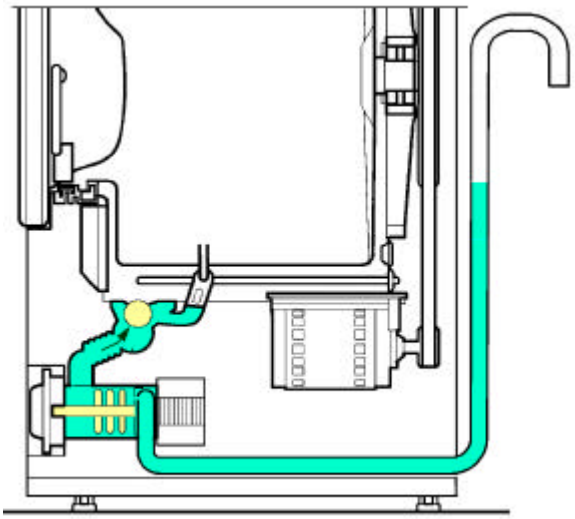


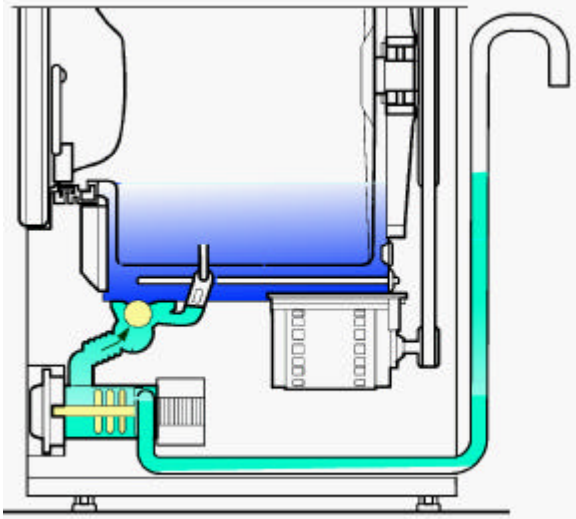
Avantages par rapport à un circuit traditionnel:

- économie d’énergie, car l’eau n’est pas chauffée à l’intérieur du circuit de vidange;
- le détergent ne se dépose pas à l’intérieur du corps filtre, ce qui permet d’améliorer la qualité du lavage (réduction des fuites mécaniques de détergent);
- rinçages plus efficaces.

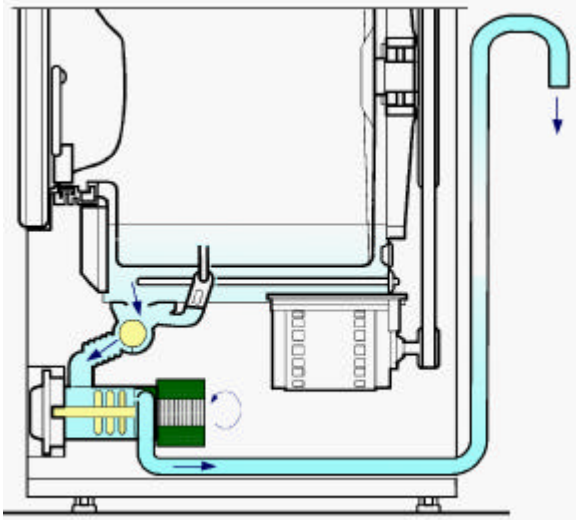
5.3.1 Principe de fonctionnement de la bille

- Pendant les phases d’alimentation en eau et de lavage, la bille, soulevée par l’eau contenue dans le circuit de vidange, se trouve dans la position élevée et elle ferme donc le passage de l’eau entre la cuve et le corps filtre. Pour que le système fonctionne correctement, il est fondamental que le tuyau de vidange soit maintenu fixé au support prévu à cet effet situé sur le panneau arrière (hauteur d’au moins 60 cm).





- Au cours des phases de vidange, l’aspiration créée par le fonctionnement de la pompe abaisse la bille, en permettant la sortie de l’eau à travers le circuit de vidange.



6 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

6.1 TYPOLOGIE DES CONTRÔLES

Le fonctionnement des appareils dépend du type de contrôle utilisé, car il commande et contrôle les différentes opérations qui constituent un cycle de lavage.

- **Minuteurs électromécaniques:** les commandes sont activées à l'aide des contacts à commutateur situés sur une plaquette de circuit et actionnés par une série de cames. Le mouvement est transmis aux cames par un moteur synchrone à l'aide d'une série d'engrenages et de différents leviers.

- **Minuteurs hybrides** ils sont formés de deux composants: le minuteur électromécanique et une carte électronique de contrôle. La carte électronique est soudée directement aux connecteurs du minuteur et elle exécute les fonctions suivantes:
  - gère les programmes de lavage et les options correspondantes;
  - alimente le moteur du minuteur;
  - alimente et contrôle le moteur de rotation tambour.

- **Contrôles électroniques** la carte électronique, sur laquelle est monté un microprocesseur, alimente, à l'aide de triacs et relais, les composants de l'appareil et contrôle les différents paramètres pour la gestion fonctionnelle du programme de lavage.

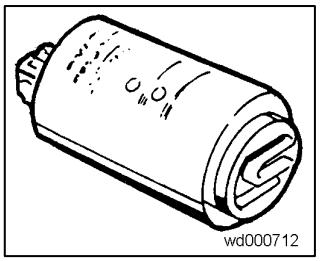
Fonctions	Type	Vitesse essorage (tr/min)
F52	Électromécanique	400-500
VD54	Hybride	600-1000
VS81	Hybride	600-1000
EWM1000 *(disponible à partir de 2002)*	Électronique	800-1000

Il est possible d'obtenir des informations plus détaillées en les recherchant sur les MANUELS D'ENTRETIEN spécifiques émis séparément.

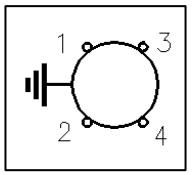
6.2 FILTRE ANTIPARASITES

6.2.1 Caractéristiques générales

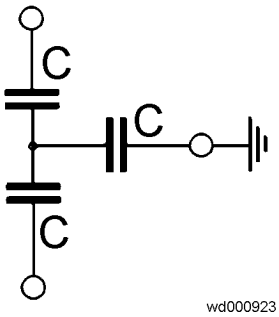
Il s'agit d'un dispositif qui, branché à l'entrée de la ligne d'alimentation électrique du lave-linge, évite l'émission des perturbations en radiofréquence.

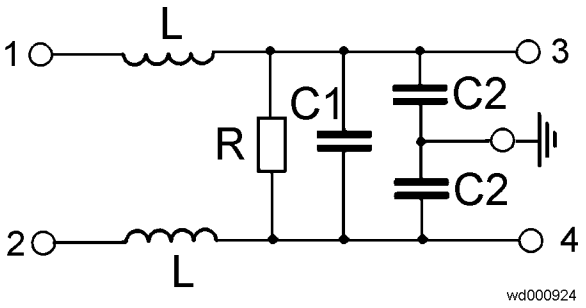


6.2.2 Symbole électrique



6.2.3 Schémas électriques





6.2.4 Contrôle efficacité

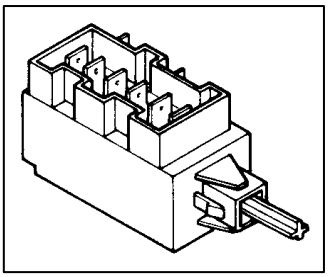
L'APPAREIL ÉMET DES PERTURBATIONS EN RADIOFRÉQUENCE:
- vérifier l'efficacité de l'installation de terre

L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS:
- Avec un ohmmètre, mesurer si le composant est interrompu:
  - entre 1 - 3 environ 0 O
  - entre 2 - 4 environ 0 O

INTERVENTION DES PROTECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE:
- mesurer avec un ohmmètre (capacimètre) si le composant est en court-circuit entre 3 - 4 (>500KO);
- vérifier s'il y a des dispersions vers la masse.

6.3 BOUTONS-POUSSOIRS

6.3.1 Caractéristiques générales



Les boutons-poussoirs sont du type à une seule touche.
Ils diffèrent entre eux par le nombre de contacts et par leur fonctionnement:

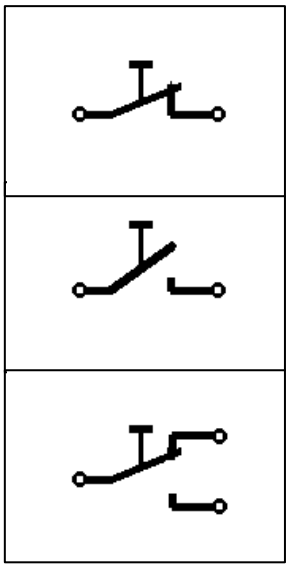
- interrupteur
- commutateur (unipolaire-bipolaire)

6.3.2 Symbole électrique

Interrupteur normalement fermé

Interrupteur normalement ouvert

Commutateur



6.3.3 Contrôle efficacité

L'APPAREIL N'EST PAS ALIMENTÉ OU IL N'EXÉCUTE PAS LA FONCTION SPÉCIFIQUE:

- Mesurer, avec un testeur, la fermeture correcte (ou l'ouverture) des différents contacts.
- Appuyer sur la touche et vérifier la commutation des contacts.

IMPOSSIBLE D'ACTIONNER LA TOUCHE

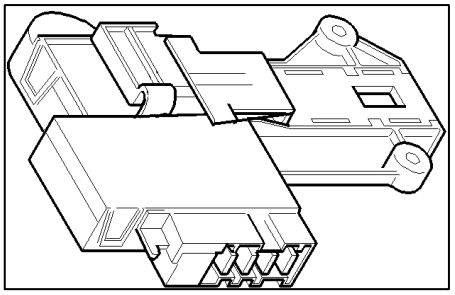
- Vérifier que l'arbre n'est pas endommagé et qu'il n'y a pas d'autres problèmes mécaniques (frottement/rupture clips de fixation à la traverse)

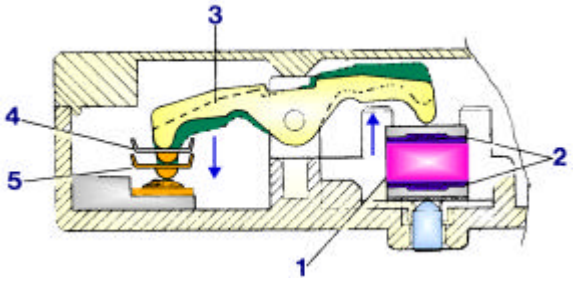
6.4 DISPOSITIF SÉCURITÉ PORTE

6.4.1 Caractéristiques générales

Comme sécurité porte, on utilise un dispositif électromécanique qui effectue les fonctions suivantes:

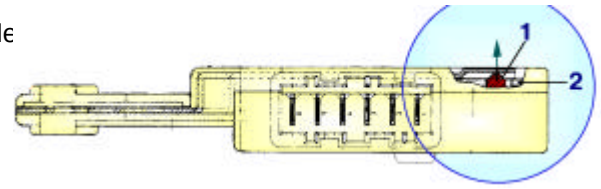
- quand il est alimenté, le dispositif voltmétrique ferme l'interrupteur général qui alimente les composants électriques du lave-linge uniquement si la porte est fermée;
- pendant le fonctionnement, le curseur reste bloqué mécaniquement en empêchant l'ouverture de la porte quand l'appareil est en fonction; une fois l'alimentation coupée, il maintient la porte bloquée pendant 1-2 minutes pour garantir que le tambour soit arrêté avant d'être ouvert.





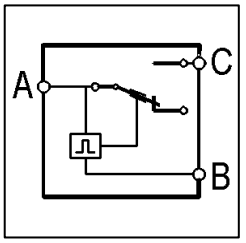
1. *P.T.C.*
2. *Plaquettes bi-métal*
3. *Contact en position de repos*
4. Contact fermé

Le PTC est une résistance en matériau céramique qui a la caractéristique d'augmenter sa résistance interne en fonction de la température.
Dans ce dispositif, le PTC est utilisé comme élément chauffant des plaquettes bi-métal. Par effet de la température, les deux plaquettes se déforment (de **A** à **B**) en déplaçant le levier qui va fermer le contact de l'interrupteur général.
En même temps, le cliquet, commandé par la lame du contact, sort en bloquant le curseur.
Le tout s'effectue en environ 5 secondes à partir du moment où le dispositif est alimenté.
Quand on coupe l'alimentation, le PTC refroidit (1-2 min) et les plaquettes se portent dans la position initiale en ouvrant le contact et en libérant le curseur.



1. *Cliquet*
2. *Curseur*

6.4.2 Symbole électrique



À *Contact commun*
B *Contact d'alimentation PTC*
C *Contact interrupteur général*

6.4.3 Contrôle efficacité

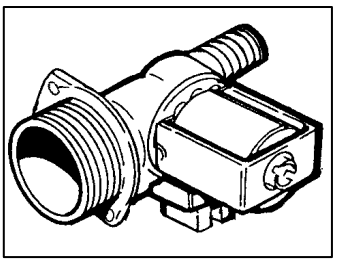
LA PORTE NE S'OUVRE PAS À LA FIN DU CYCLE:

- Faire fonctionner le lave-linge de façon à alimenter pendant environ 30 s le retardateur.
- Arrêter le lave-linge. Le hublot doit s'ouvrir après un intervalle de temps d'environ 2 min; en cas contraire, le dispositif de sécurité est défectueux.

LE LAVE-LINGE NE SE MET PAS EN MARCHE ET/OU NE BLOQUE PAS LE HUBLOT

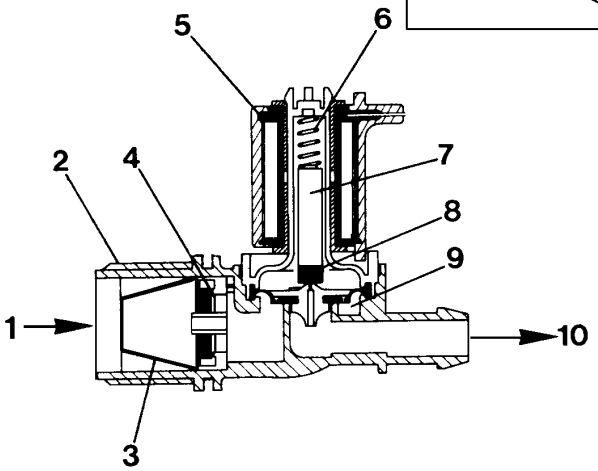
- Faire fonctionner le lave-linge pendant environ 5 min.
- Arrêter l'appareil pendant 2 minutes.
- Alimenter de nouveau le lave-linge. Au maximum 5 secondes plus tard, le lave-linge doit se mettre en marche et le hublot doit être bloqué. En cas contraire, vérifier si le dispositif est alimenté correctement (câblage-interrupteur général-minuteur) et, si nécessaire, le remplacer.

6.5 ÉLECTROVANNE



6.5.1 Caractéristiques générales

Il s'agit de l'élément qui a la fonction d'introduire l'eau dans la boîte à produits; il est contrôlé électriquement par le pressostat.



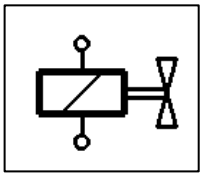
1. *Entrée eau*
2. *Corps électrovanne*
3. *Filtre*
4. *Réducteur débit*
5. *Bobine*
6. *Ressort*
7. *Noyau mobile*
8. *Caoutchouc*
9. *Membrane*
10. *Sortie eau*

En condition de repos, le noyau, poussé par un ressort, maintient le trou central de la membrane fermé de façon à ce qu'elle ferme de manière étanche l'accès au conduit d'entrée de l'eau.
Quand la bobine est alimentée, le noyau est attiré et, en libérant le trou central de la membrane, il provoque l'ouverture de l'électrovanne.

Électrovanne eau froide
Elle est utilisée sur tous les modèles de lave-linge et a un débit nominal d'environ 6,5-9,5 litres par minute. La pression de l'eau doit être comprise entre 3 et 100 N/cm^2.

Électrovanne eau chaude
Elle est montée, en plus de l'électrovanne d'alimentation en eau froide, sur les modèles où est également prévue l'alimentation avec de l'eau chaude. Le débit nominal est d'environ 5-6 litres par minute.

6.5.2 Symbole électrique



6.5.3 Contrôle efficacité

ELLE CHARGE TOUJOURS DE L'EAU, MÊME AVEC LA MACHINE ARRÊTÉE:
- électrovanne bloquée mécaniquement, remplacer l'électrovanne.

ELLE CHARGE TOUJOURS DE L'EAU PENDANT LE CYCLE DE LAVAGE:
- vérifier le circuit hydraulique du pressostat et le pressostat.

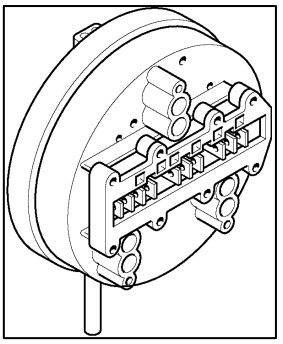
ELLE NE CHARGE PAS D'EAU:

1. L'électrovanne vibre (ronflement bobine), mais elle ne charge pas d'eau:
   - vérifier le circuit hydraulique d'alimentation électrovanne (robinet fermé, pression hydrique insuffisante, tuyau alimentation étranglé)
   - électrovanne bloquée mécaniquement: remplacer l'électrovanne

2. L'électrovanne ne vibre pas:
   - mesurer l'enroulement bobine (3500 - 4500 ohm): s'il est défectueux, remplacer l'électrovanne;
   - électrovanne bloquée mécaniquement: remplacer l'électrovanne;
   - vérifier le circuit hydraulique du pressostat et le pressostat;
   - vérifier le fonctionnement correct du minuteur ou de la carte électronique principale.

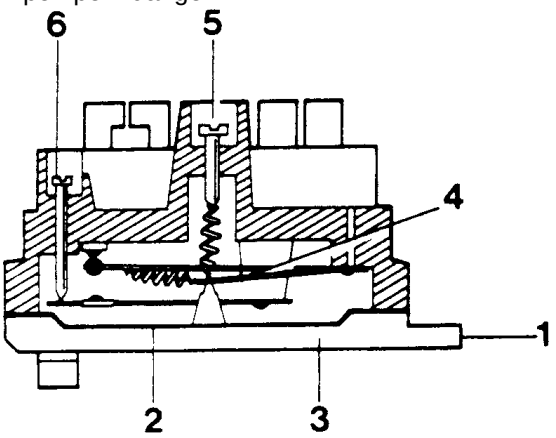
6.6 PRESSOSTAT

6.6.1 Caractéristiques générales



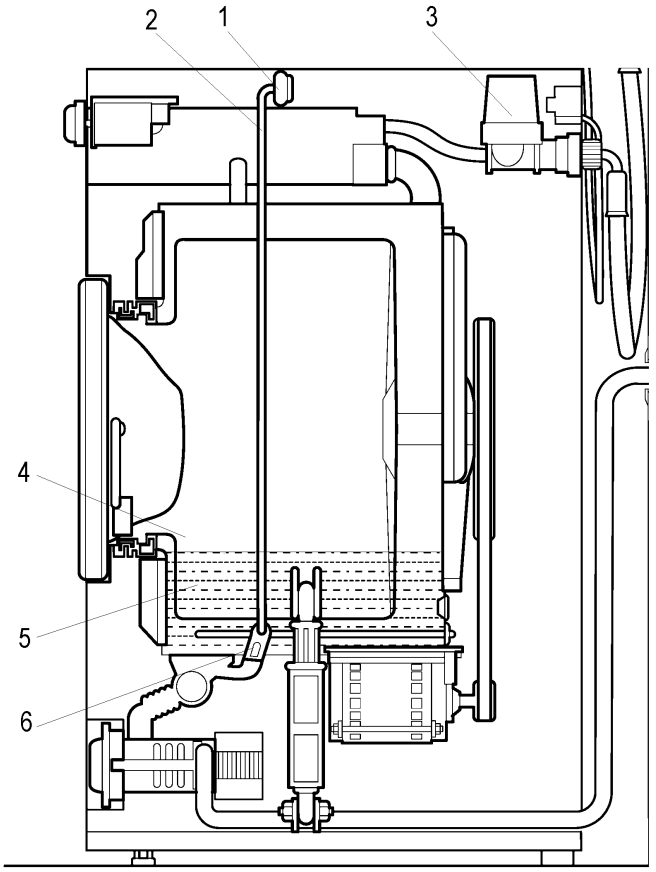
Le pressostat a la fonction de régler la quantité d'eau qui doit être amenée à l'intérieur de la cuve et donc:

- il contrôle les niveaux d'alimentation en eau pendant les phases de lavage;
- il sert de sécurité anti-ébullition quand il est branché en série à l'élément chauffant;
- il peut servir de sécurité anti-débordement s'il est branché en série à la pompe vidange



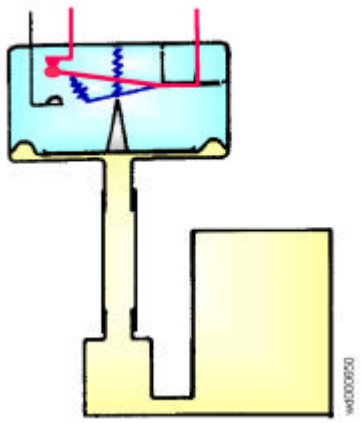
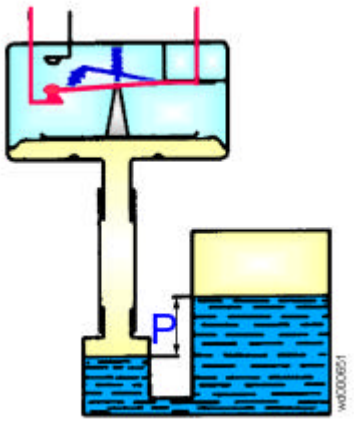
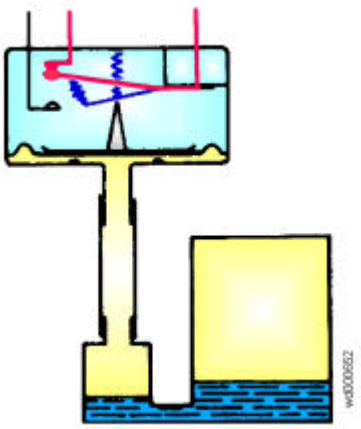
1. Trou entrée air
2. Diaphragme
3. Chambre interne
4. Lame contact (déclenchement rapide)
5. Vis réglage niveau
6. Vis réglage différentiel

La chambre interne est raccordée avec un tuyau à la cloche de prise pression. Quand l'eau est amenée dans la cuve, une augmentation de la pression se produit dans la chambre. Quand la pression atteint la valeur préétablie, la membrane fait déclencher la lame (à déclenchement rapide) qui commute le contact de la position de "vide" à la position de "plein".
Deux vis de réglage sont logées sur la calotte, l'une pour le niveau et l'autre pour le différentiel, c'est-à-dire la valeur qui fait que la lame retourne à la position de vide quand on réduit le niveau de l'eau dans la cuve.

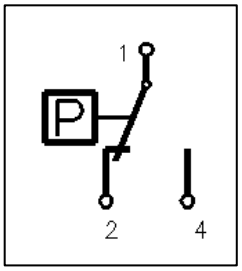


1. Pressostat
2. Tuyau pressostat
3. Électrovanne
4. Cuve
5. Eau
6. Cloche prise pression

6.6.2 Principe de fonctionnement

Cuve vide	L'eau entre dans la cuve	Le niveau dans la cuve descend
Comme il n'y a pas d'eau dans la cuve, il n'y a pas de pression sur le diaphragme, qui se maintient dans sa position la plus basse à cause de la force exercée par le ressort antagoniste. Dans cette position, le contact est fermé sur le "vide".	Quand le raccordement entre la cuve et la chambre de prise pression est interrompu par l'eau, la pression entre cette dernière et la chambre interne du pressostat augmente. Cette augmentation de pression continue jusqu'à ce que le diaphragme se soulève de ce qu'il faut pour actionner l'interrupteur (à déclenchement rapide). Dans cette position, le contact est fermé sur le "plein".	Lorsque le niveau de l'eau diminue, la pression sur le diaphragme diminue. Le diaphragme est poussé vers le bas par le ressort antagoniste jusqu'à ce que l'interrupteur se réarme (position de "vide").
		

6.6.3 Symbole électrique



1. *Contact commun*
2. *Contact fermé sur le "vide"*
4. *Contact du "plein"*

6.6.4 Contrôle efficacité

LE FONCTIONNEMENT CORRECT DU PRESSOSTAT DÉPEND DE SON CIRCUIT HYDRAULIQUE:

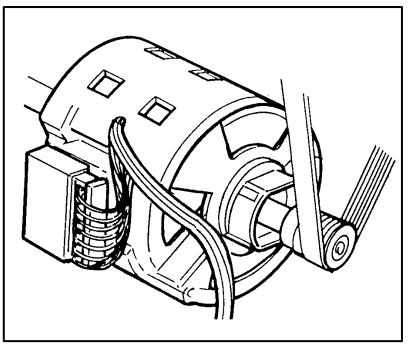
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites (dans ce cas, trop d'eau est chargée car l'interrupteur ne se ferme pas sur la position de "plein").
- Vérifier que le circuit n'est pas obstrué (dans ce cas, les contacts pourraient se bloquer sur la position de "plein" ou de "vide")

APRÈS AVOIR CONTRÔLÉ LE CIRCUIT HYDRAULIQUE:

- Faire charger de l'eau dans la cuve au niveau le plus haut et vérifier la fermeture correcte des contacts sur la position de "plein"
- Vider l'eau de la cuve et vérifier la fermeture correcte des contacts sur la position de "vide".

6.7 MOTEURS À INDUCTION (ASYNCHRONES)

6.7.1 Caractéristiques générales

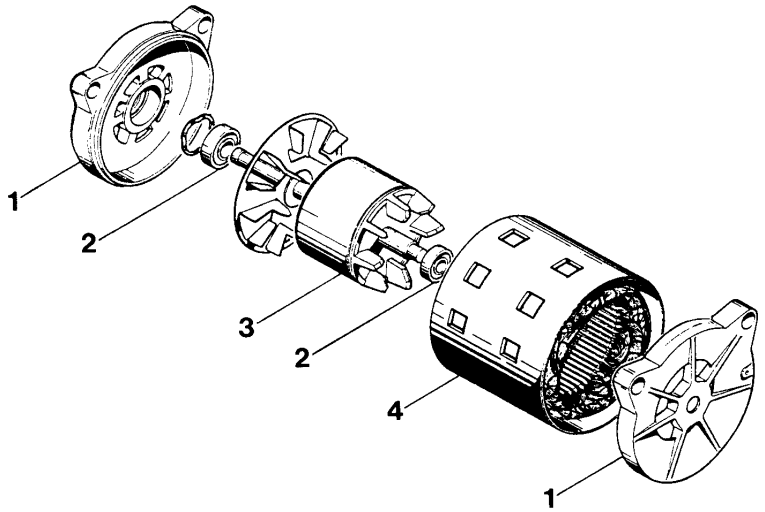


La fonction du moteur est d'imprimer au tambour différentes vitesses de rotation:

- vitesse élevée pour les phases d'essorage;
- faible vitesse pour le lavage.

La caractéristique de ces moteurs est de ne pas nécessiter un courant d'excitation car ils développent, par induction, le courant dans le rotor. Pour cette raison, ils sont dénommés moteurs **à induction**. Ils sont également appelés **asynchrones**, car la vitesse de rotation n'est pas égale à la vitesse de synchronisme.

1. *Flasque*
2. *Palier*
3. *Rotor*
4. *Stator*



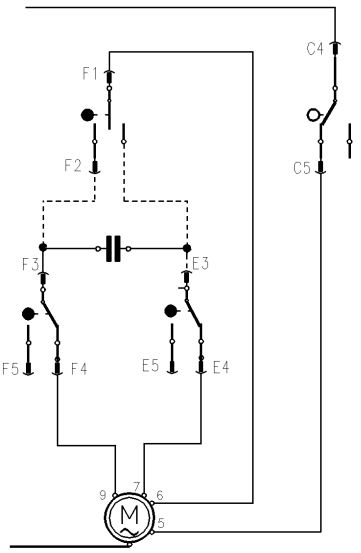
Le rotor est du type à "cage d'écureuil", avec des enroulements obtenus par moulage sous pression d'aluminium et réalisés dans les logements prévus à cet effet du paquet de tôles.
Dans les moteurs asynchrones monophasés, le couple de décollage initial est très réduit; on résout ce problème en ajoutant un circuit de démarrage, déphasé de 90º par rapport à celui de fonctionnement.
Le déphasage de 90º du courant est obtenu à l'aide d'un condensateur branché en série à l'enroulement de démarrage; cela produit un champ rotatif suffisant pour créer le couple de décollage.
Le stator est formé de quatre enroulements:

- 2 enroulements de vitesse élevée à deux polarités, pour le fonctionnement en essorage: un enroulement de fonctionnement et un de démarrage, avec le condensateur en série. La rotation du tambour à vitesse élevée s'effectue toujours dans le même sens (inverse des aiguilles d'une montre).
- 2 enroulements de faible vitesse pour le fonctionnement en lavage. Au niveau de la réalisation, ils sont identiques, à 12 ou 16 polarités.

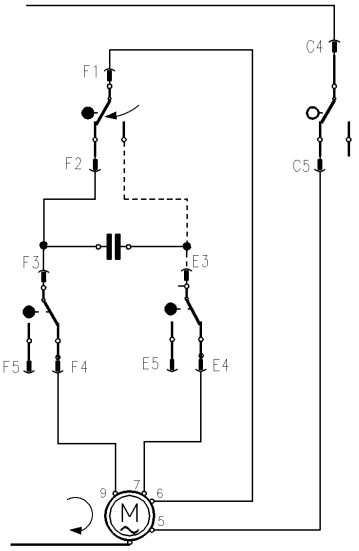
Type de moteur	Condensateur (µF)	Vitesse moteur (tr/min à 50Hz)		Vitesse rotation tambour (tr/min)	
		Lavage	Essorage	Lavage	Essorage
2/12 pôles	14	~ 400	~ 2800	~ 55	~ 400
2/16 pôles	16	~ 300	~ 2800	~ 55	~ 500

6.7.2 Inversion de la rotation en lavage

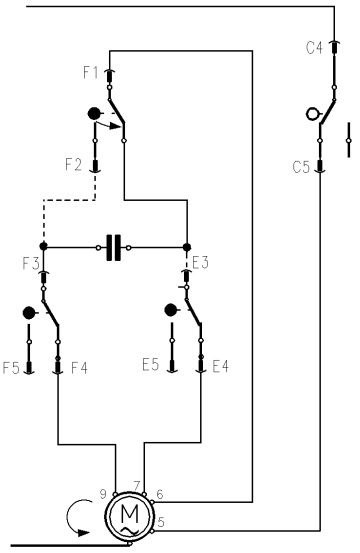
Les enroulements sont réalisés pour obtenir la rotation dans les deux sens, en fonction du branchement du condensateur: à chaque fois, un enroulement sert d'enroulement principal et l'autre de démarrage. Quand la rotation doit s'effectuer en sens contraire, le contact d'inversion du minuteur branche de manière opposée le condensateur entre les deux enroulements, en inversant sa fonction.



Moteur arrêté

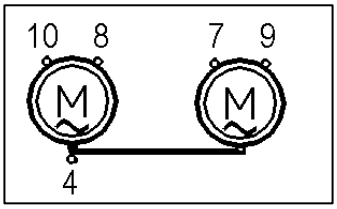


Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre

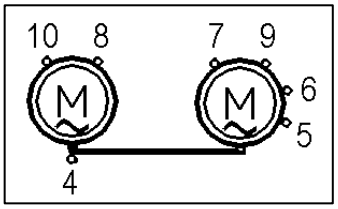


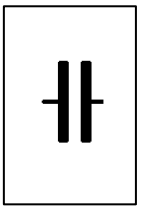
Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

6.7.3 Symboles électriques



Moteur

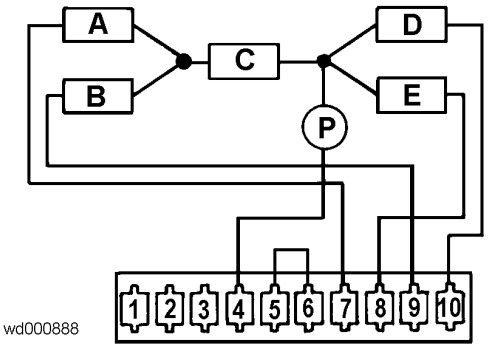




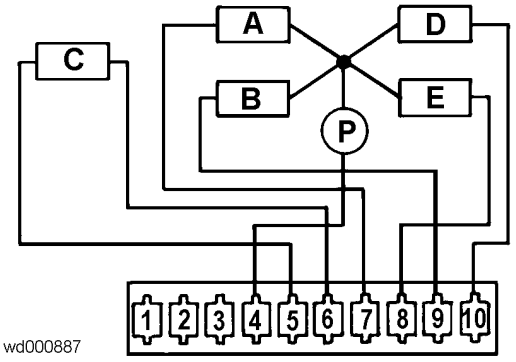
Condensateur

6.7.4 Schémas électriques

Moteur avec branchement traditionnel



Moteur avec branchement antiparasites



A - **B** Enroulements faible vitesse
C - Enroulement commun faible vitesse
D - Enroulement fonctionnement vitesse élevée
E - Enroulement démarrage vitesse élevée
P – Protection thermique (coupe-circuit)

6.7.5 Contrôle efficacité

IL NE FONCTIONNE PAS À FAIBLE VITESSE:
- mesurer les résistances des enroulements, si elles sont correctes, vérifier le condensateur.

IL NE FONCTIONNE PAS À VITESSE ÉLEVÉE:
- mesurer les résistances des enroulements, si elles sont correctes, vérifier le condensateur.

IL NE FONCTIONNE PAS À FAIBLE VITESSE ET À VITESSE ÉLEVÉE:
- mesurer les résistances des enroulements, si elles sont correctes, vérifier le condensateur.

FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER (coupe-circuit):
- faire fonctionner l'appareil jusqu'à ce que le problème se présente, puis mesurer les résistances des enroulements.

INTERVENTION DES PROTECTIONS DU RÉSEAU:
- À l'aide d'un testeur avec portée minimum 40 Mohm (lire ∞), vérifier entre chaque contact et la carcasse s'il y a d'éventuels enroulements / composants à la masse ou ayant une isolation insuffisante vers la terre.

BRUIT (roulements-magnétique-courroie):
- détacher la courroie des poulies pour mieux repérer la source du bruit

Contrôle efficacité condensateur moteur

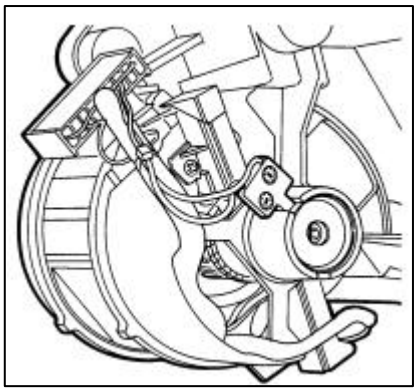
IL N'Y A PAS DE DÉCOLLAGE EN VITESSE FAIBLE ET ÉLEVÉE (bruit):
- à l'aide d'un ohmmètre (capacimètre), vérifier si le condensateur est interrompu.

IL N'Y A PAS DE DÉCOLLAGE EN VITESSE ÉLEVÉE (capacité insuffisante):
- à l'aide d'un ohmmètre (capacimètre), vérifier la capacité du condensateur

LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS:
- à l'aide d'un ohmmètre (capacimètre), vérifier si le condensateur est en court-circuit.

6.8 MOTEUR À COLLECTEUR

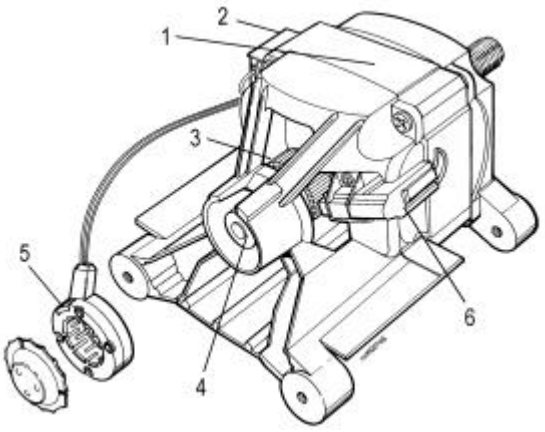
6.8.1 Caractéristiques générales



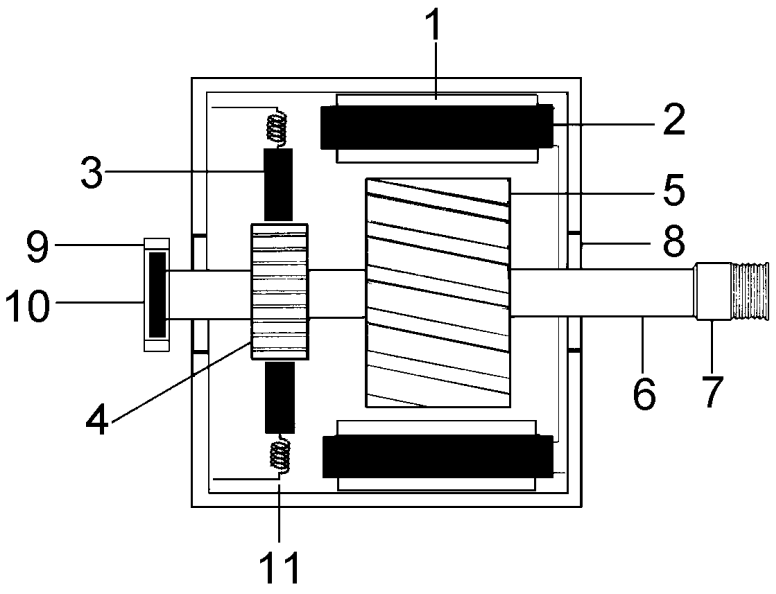
Les moteurs à collecteur sont montés sur les appareils prévus pour une vitesse d'essorage allant de 600 à 1000 tr/min.
Ces moteurs peuvent être produits par:

- SOLE
- FHP
- CESET

Il peut arriver que des moteurs de fabricants différents par rapport au fabricant du moteur d'origine soient gérés avec la même référence de pièce de rechange. Ces moteurs sont parfaitement interchangeables entre eux.



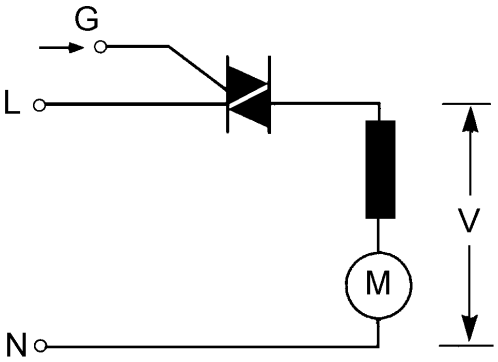
1. *Stator*
2. *Bornier*
3. *Collecteur*
4. *Aimant générateur tachymétrique*
5. *Bobine générateur tachymétrique*
6. *Balai*



1. *Stator*
2. *Enroulement du stator*
3. *Balai*
4. *Collecteur (commutateur)*
5. *Enroulement du rotor*
6. *Arbre moteur*
7. *Poulie*
8. *Palier*
9. *Bobine générateur tachymétrique*
10. *Aimant*
11. *Ressort*

L'enroulement du stator est branché en série à celui du rotor (excitation en série).
Chaque section de l'enroulement du rotor est branchée à un couple de lamelles du collecteur (dénommé également commutateur). Le contact électrique entre collecteur et circuit fixe est effectué à l'aide de deux balais frottant sur les lamelles du collecteur.

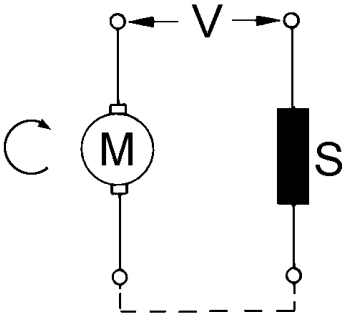
La vitesse de rotation du moteur est proportionnelle à la tension d'alimentation (V) qui lui est fournie par une carte électronique.
Ce type de moteur est également dénommé "universel" car il peut être alimenté indifféremment en courant alternatif ou continu.



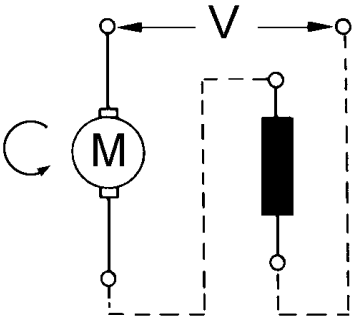
Le sens de rotation du moteur dépend de la modalité de branchement des enroulements du stator et rotor entre eux. Ce branchement est réalisé à l'aide de deux contacts du minuteur ou à l'aide des relais de la carte électronique.

M = rotor
S = stator
V = tension d'alimentation du moteur

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre

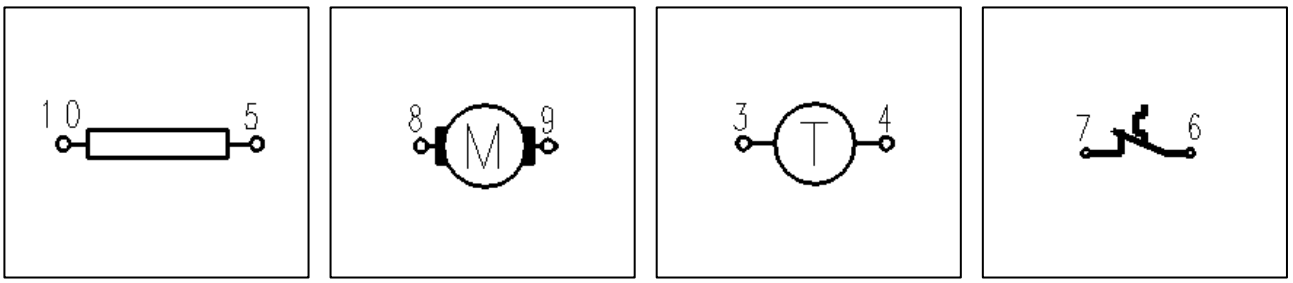


Rotation sens inverse des aiguilles d'une montre



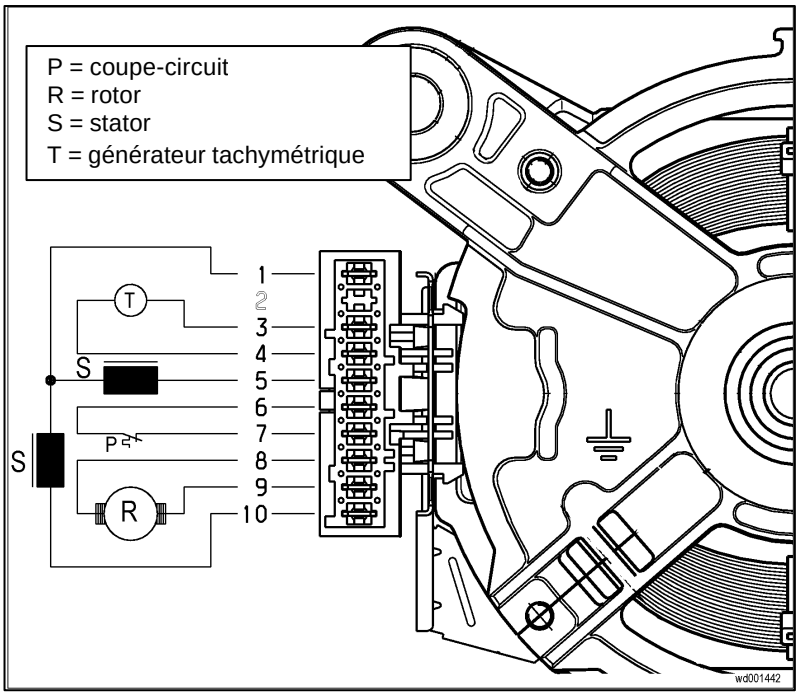
La vitesse du moteur à collecteur, comme dans tous les moteurs avec excitation en série, dépend de la charge. Sa vitesse diminue d'autant plus que la charge est importante. Il est donc nécessaire que la tension d'alimentation au moteur, et donc sa vitesse, soit constamment contrôlée à l'aide d'un contrôle électronique de vitesse.
Un générateur tachymétrique, formé d'un aimant fixé sur l'arbre et d'une bobine, génère une tension qui dépend de la vitesse du rotor et qui est envoyée au contrôle électronique de vitesse.
Tous les contrôles électroniques ont un système de protection, plus ou moins sophistiqué, pour éviter le fonctionnement du moteur en cas de panne au générateur tachymétrique.

6.8.2 Symboles électriques



Stator ***Rotor*** ***Générateur tachymétrique*** ***Coupe-circuit***

6.8.3 Schéma électrique



6.8.4 Contrôle efficacité

1. Vérifier les connecteurs (câblage) et l'éventuelle présence de contacts sortis / pliés.
2. Vérifier la présence d'éventuelles traces / résidus / dépôts d'eau ou de détergent et leur provenance.
3. À l'aide d'un testeur avec portée minimum 40 Mohm (lire ∞), vérifier entre chaque contact et la carcasse s'il y a d'éventuels enroulements / composants à la masse ou ayant une isolation insuffisante vers la terre.
4. Contrôler les différents enroulements selon le tableau suivant:

Contacts bornier moteur	Contrôle de:	Moteur SOLE [O]	Moteur F.H.P. [O]	Moteur CE.SE.T. [O]
3 - 4	Enroulement générateur tachymétrique	171 ÷ 196 469 ÷ 540	126 ÷ 147	64 ÷ 73
5 - 10	Enroulement stator (champ entier)	1.0 ÷ 2.2	1.0 ÷ 3.0	1.0 ÷ 2.0
6 - 7	Protection thermique (coupe-circuit)	0	0	0
8 - 9	Enroulement rotor	1.5 ÷ 3.0	1.5 ÷ 3.0	1.5 ÷ 3.0
1 - 10	Enroulement stator (moitié champ, en cas de présence contact 1)	0.5 ÷ 1.0	0.5 ÷ 1.5	0.5 ÷ 1.0

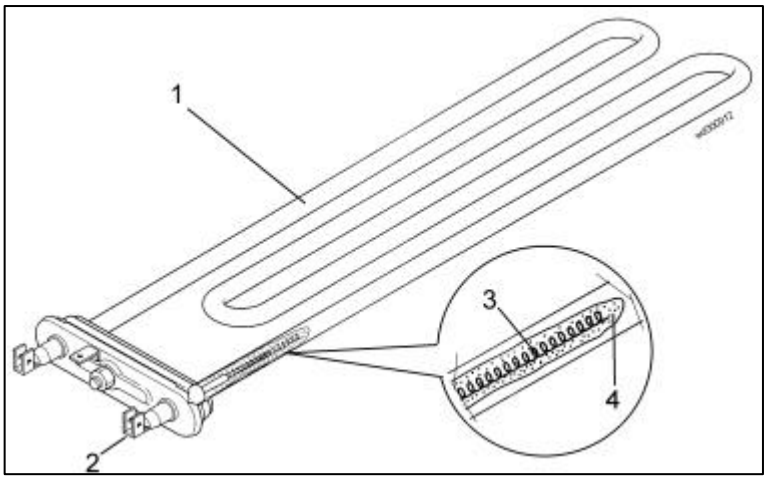
Remarques:
- quand on contrôle l'enroulement du rotor, la mesure doit être effectuée sur tout le profil en tournant très lentement l'arbre et en vérifiant l'éventuelle présence de courts-circuits entre les lamelles visibles. Vérifier également l'état d'usure des BALAIS.

En cas de BRUIT (roulements-magnétique-courroie):
- détacher la courroie des poulies pour mieux repérer la source du bruit.

6.9 ÉLÉMENT CHAUFFANT

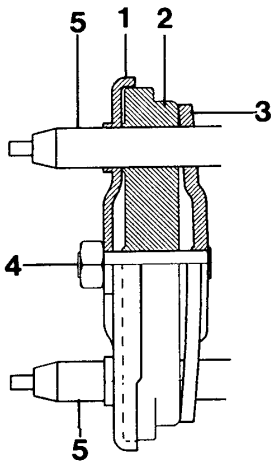
6.9.1 Caractéristiques générales

L'élément chauffant de l'eau de lavage est du type blindé, c'est-à-dire qu'il est introduit dans un fourreau tubulaire étanche en acier inox.
Normalement, la puissance électrique est de 1950W, même si, sur certains modèles, il peut y avoir des éléments chauffants avec des puissances différentes.



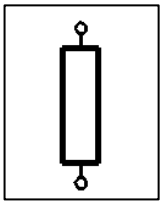
1. *Fourreau tubulaire*
2. *Connecteur*
3. *Élément chauffant à filament*
4. *Isolant*

L'étanchéité entre le trou de la cuve et l'élément chauffant est assurée par un joint qui s'élargit en serrant l'écrou de fixation.



1. *Bride fixe*
2. *Joint*
3. *Bride mobile*
4. *Écrou de fixation*
5. *Bornes élément chauffant*

6.9.2 Symbole électrique



6.9.3 Contrôle efficacité

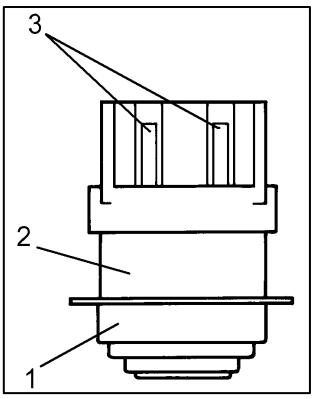
IL NE CHAUFFE PAS:
- vérifier si l'élément chauffant est interrompu: mesurer la valeur de la résistance entre les deux bornes

INTERVENTION PROTECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE:
- à l'aide d'un ohmmètre, vérifier si l'élément chauffant est à masse ou s'il y a des dispersions (40 MO)

FUITES D'EAU:
- vérifier si le positionnement et le montage du joint ont été exécutés correctement.

VIBRATIONS/BRUIT MÉTALLIQUE QUAND LE TAMBOUR TOURNE:
- vérifier le positionnement correct à l'intérieur de la cuve; si l'élément chauffant est usé, le remplacer.

6.10 THERMOSTATS À BIMÉTAL



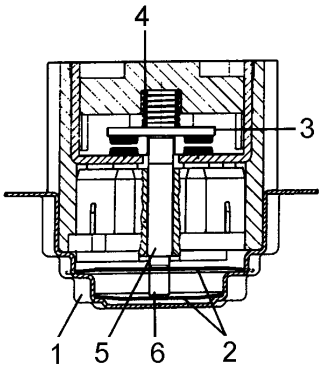
6.10.1 Caractéristiques générales

Les thermostats ont pour fonction de régler et contrôler la température de l'eau de lavage.

1. *Bulbe métallique*
2. *Connecteurs*

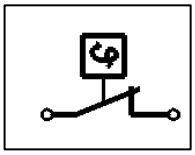
Le disque bimétal, quand il atteint la température d'étalonnage du thermostat, se déclenche et, à l'aide d'une tige, ouvre (ou ferme, selon la version) les contacts.
Pendant le refroidissement, le bimétal retourne à la position initiale quand la température de réarmement préétablie est atteinte.
Ce type de thermostat, dans les différentes versions avec un ou deux contacts, normalement fermés ou ouverts, peut être utilisé pour:

- contrôle de la température de l'eau de lavage
- sécurité contre les surchauffes pendant le lavage.



1. *Capsule en acier*
2. *Bimétal*
3. *Contact*
4. *Ressort*
5. *Tige température élevée*
6. *Tige basse température*

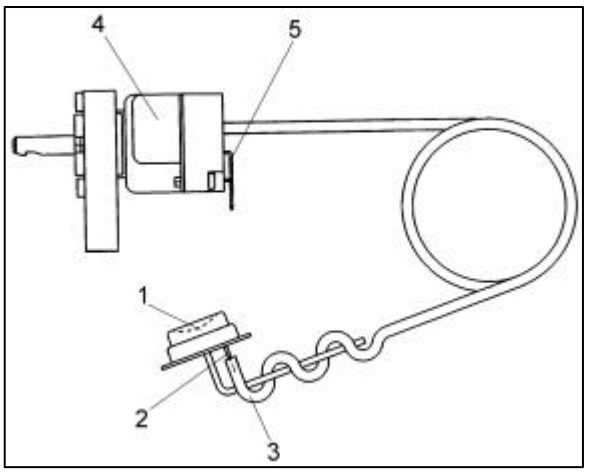
6.10.2 Symbole électrique



6.10.3 Contrôle efficacité

1. À l'aide d'un testeur, vérifier si, à froid, les contacts sont en position correcte (normalement fermés).
2. Faire chauffer le bulbe du thermostat et vérifier si la commutation des contacts s'effectue correctement.
3. Laisser refroidir le thermostat et vérifier si les contacts retournent dans la position de réarmement.

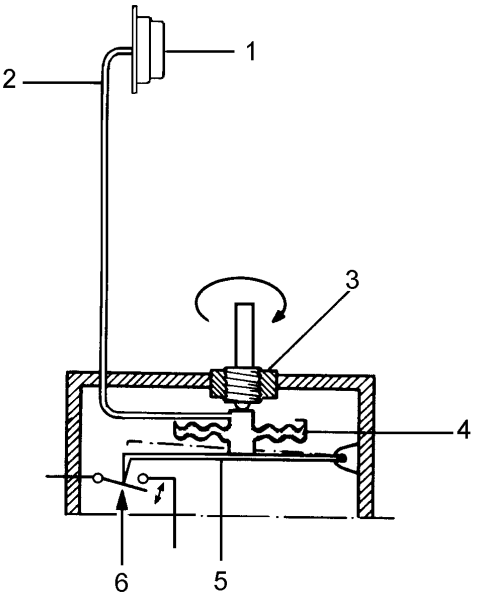
6.11 THERMOSTAT RÉGLABLE



6.11.1 Caractéristiques générales

Les thermostats ont pour fonction de régler et contrôler la température de l'eau de lavage.
Ils peuvent être du type à dilatation de fluide avec la possibilité de régulation de la température d'intervention.

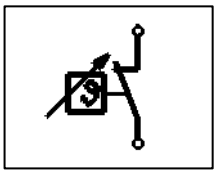
1. *Bulbe*
2. *Tube capillaire*
3. *Gaine tube capillaire*
4. *Corps thermostat*
5. *Contact*



Les thermostats fonctionnent selon le principe de dilatation du liquide contenu dans le circuit hydraulique.
Quand le bulbe est chauffé, le liquide se dilate dans la membrane à travers le tube capillaire.
Le déplacement de la membrane actionne un dispositif qui provoque l'ouverture ou la fermeture des contacts. À l'aide de l'arbre, il est possible de régler la température de commutation (0-90°C).

1. *Bulbe*
2. *Tube capillaire*
3. *Vis réglage*
4. *Membrane*
5. *Balancier*
6. *Contact*

6.11.2 Symbole électrique



6.11.3 Contrôle efficacité

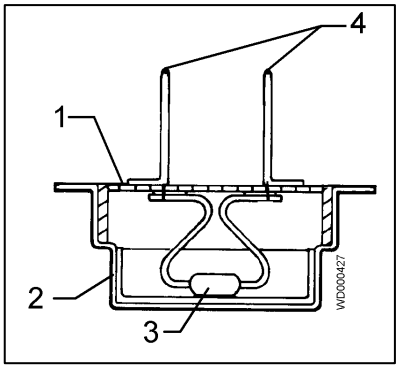
1. À l'aide d'un testeur, vérifier si, à froid, les contacts sont en position correcte (normalement fermés).
2. Faire chauffer le bulbe du thermostat et vérifier si la commutation des contacts s'effectue correctement.
3. Laisser refroidir le thermostat et vérifier si les contacts retournent dans la position de réarmement.
4. Vérifier si le tube capillaire du thermostat est fixé correctement sur la cuve et la présence des spires.

6.12 SONDE DE TEMPÉRATURE NTC

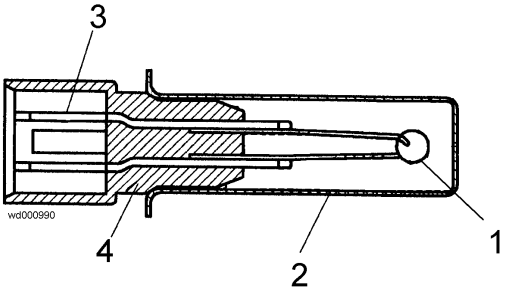
6.12.1 Caractéristiques générales

Sur certains modèles équipés de minuteurs hybrides ou électroniques, une sonde de type NTC est utilisée pour le contrôle de la température de lavage: elle est réalisée de façon à ce que sa résistance interne diminue quand la température augmente. La diminution de la résistance est détectée par le contrôle électronique qui, une fois la température désirée atteinte, débranche la résistance. Il existe 2 types de sondes différentes au niveau de leur forme, mais pas de leurs caractéristiques.

1. *Boîtier en plastique*
2. *Capsule métallique*
3. *Résistance NTC*
4. *Bornes*

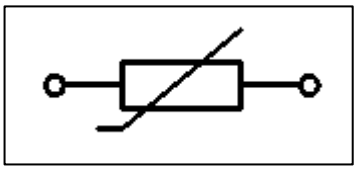


1. *Résistance NTC*
2. *Capsule métallique*
3. *Bornes*
4. *Boîtier en plastique*



TEMPÉRATURE (ºC)	RÉSISTANCE (W)		
	Valeur nominale	Valeur maximum	Valeur minimum
20	6050	6335	5765
60	1250	1278	1222
80	640	620	660

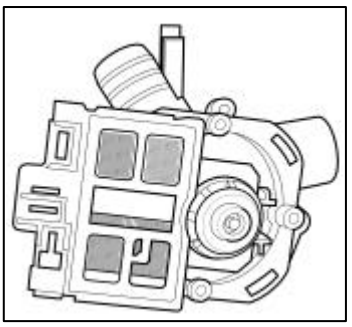
6.12.2 Symbole électrique



6.12.3 Contrôle efficacité

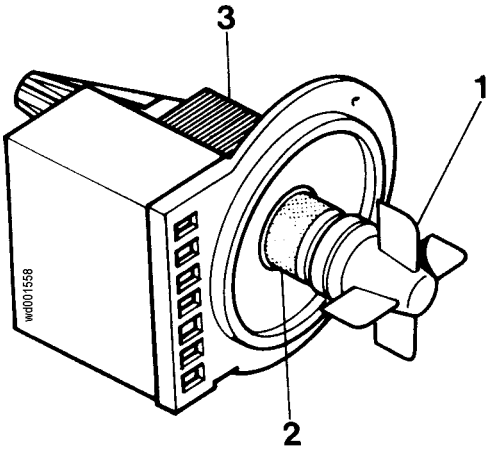
À l'aide d'un testeur, vérifier si la valeur de résistance de la sonde correspond à la température de l'eau en cuve.

6.13 POMPE DE VIDANGE



6.13.1 Caractéristiques générales

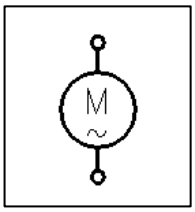
La pompe, dont la fonction est de vider l'eau à la fin des différentes phases du cycle de lavage, est de type centrifuge et elle est actionnée par un moteur synchrone.



1. *Roue*
2. *Rotor*
3. *Stator*

Le rotor est formé par un aimant permanent et le sens de rotation peut s'effectuer aussi bien dans le sens des aiguilles d'une montre que dans le sens contraire.
Le rotor peut tourner pendant environ un quart de tour sans faire tourner la roue. C'est pourquoi, si la roue est bloquée par un corps étranger, le rotor peut effectuer des petits mouvements dans le sens des aiguilles d'une montre puis dans le sens contraire jusqu'à débloquer la roue.
Le débit de ces pompes est d'environ 25 l/min, la hauteur d'élévation maximum est de 90 cm.

6.13.2 Symbole électrique



6.13.3 Contrôle efficacité

1. Vérifier que la roue n'est pas bloquée par des corps étrangers.
2. Vérifier la résistance de l'enroulement du stator. La mesure doit être d'environ 150/200 O.

Attention!

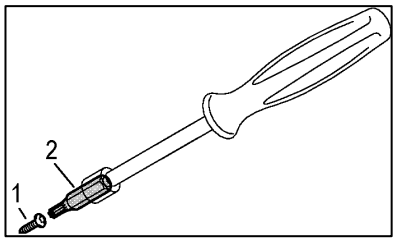
Dans certains cas, si elles sont alimentées à vide (débranchées du circuit hydraulique), les pompes de type synchrone peuvent ne pas démarrer car, étant donné leurs caractéristiques de fabrication, elles ont besoin d'un couple antagoniste sur la roue pour permettre au rotor de tourner dans un sens ou l'autre.
C'est pourquoi les pompes doivent être essayées uniquement montées sur la machine, après avoir chargé un peu d'eau.

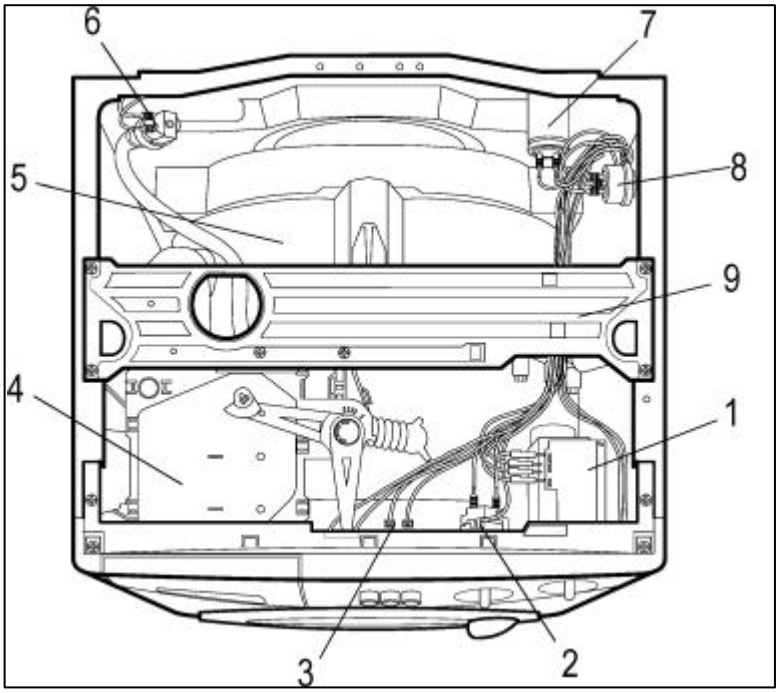
7 ACCESSIBILITÉ AUX COMPOSANTS

7.1 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LE DESSUS/BANDEAU DE COMMANDE

7.1.1 Dessus

a. Dévisser les deux vis qui fixent le dessus sur la partie postérieure, l'extraire vers l'arrière et le détacher de la carrosserie. *Les vis (1) sont du type Torx T20 avec téton central. Pour dévisser la vis, on peut utiliser un insert pour vis Torx T20H (2), disponible également comme outillage avec référence pièce de rechange 50 24 88 01-00/8.*

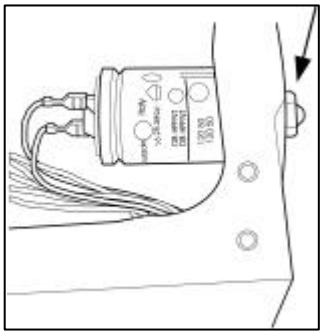


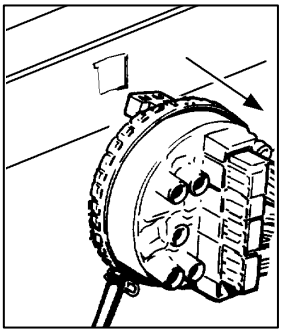


1. *Minuteur*
2. *Thermostat réglable*
3. *Boutons-poussoirs*
4. *Boîte à produits*
5. *Cuve*
6. *Électrovanne alimentation en eau*
7. *Condensateur moteur ou filtre antiparasites*
8. *Pressostat*
9. *Traverse centrale*

7.1.2 Filtre antiparasites/condensateur moteur

a. Dévisser la vis de fixation
b. Débrancher les connecteurs



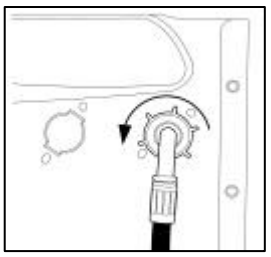


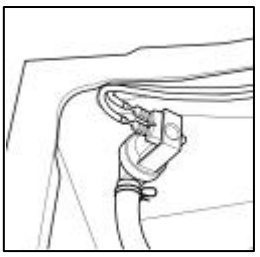
7.1.3 Pressostat

a. Détacher le tuyau du pressostat
b. Détacher le pressostat de la carrosserie
c. Débrancher les connecteurs du câblage

7.1.4 Électrovanne

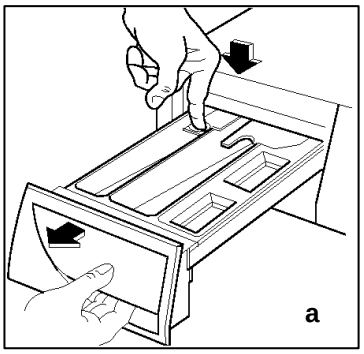
a. Débrancher le tuyau de vidange
b. Débrancher le tuyau électrovanne-boîte à produits
c. Débrancher les connecteurs câblage
d. Détacher l'électrovanne de la carrosserie

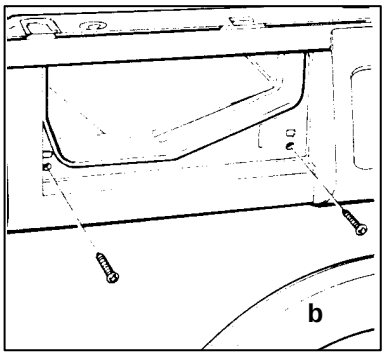


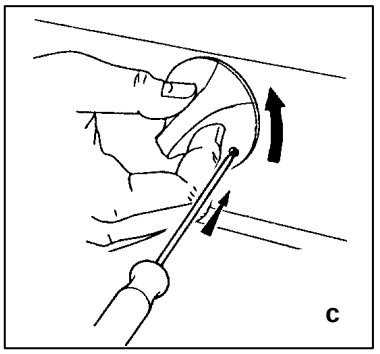


7.1.5 Bandeau de commande

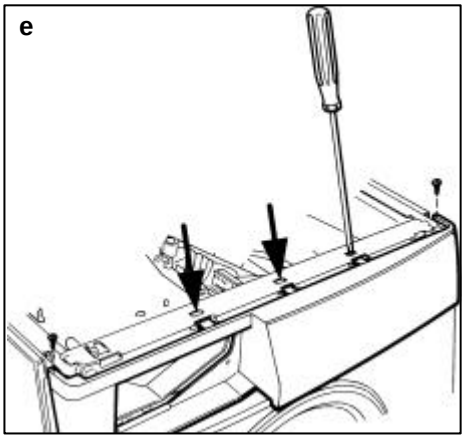
a. Enlever la boîte à produits
b. Dévisser la vis de fixation du bandeau de commande au support commandes

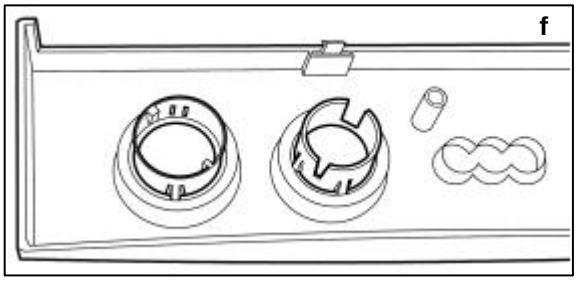


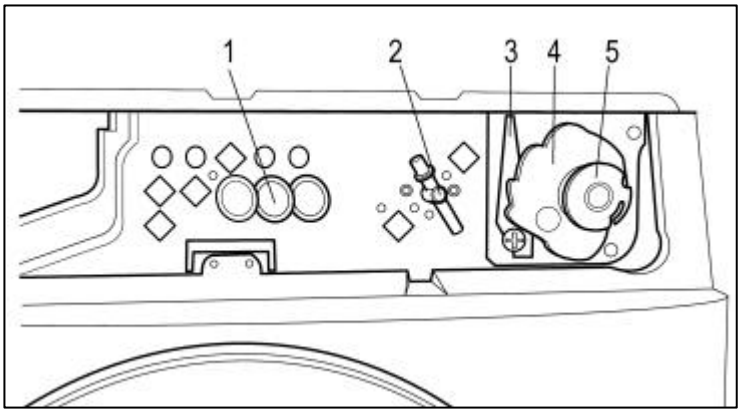




c. Dans les modèles avec interrupteur général sur le minuteur (push-pull): détacher le bouton externe en appuyant délicatement avec un petit tournevis sur le trou et tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
d. Dévisser les vis et décrocher les clips de fixation du support.
e. Extraire le bandeau de commande en le décrochant du guide inférieur droit.
f. Les poignées à bride des programmateurs sont accrochées sur le bandeau de commande.



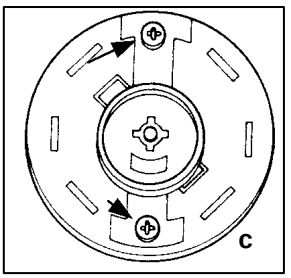


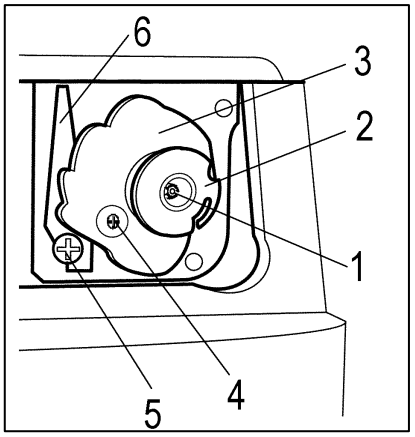


1. *Touches*
2. *Thermostat réglable*
3. *Palpeur*
4. *Came*
5. *Bouton minuteur*

7.1.6 Minuteur

a. Enlever le bouton: dans les modèles avec interrupteur général sur le minuteur voir 7.1.5; dans les modèles avec interrupteur MARCHE/ARRÊT, détacher le bouton à l'aide d'un tournevis en agissant depuis l'intérieur de la traverse de support.
b. Dévisser la vis de fixation corps bouton ou articulation et enlever celui-ci.
c. Dévisser les deux vis de fixation du minuteur à la traverse.
d. Débrancher les connecteurs du câblage et extraire le minuteur.





1. *Vis fixation bouton*
2. *Bouton*
3. *Came*
4. *Vis fixation minuteur*
5. *Cliquet fixation palpeur*
6. *Palpeur leviers boîte à produits*

7.1.7 Came distribution eau

a. Enlever le bandeau de commande et le minuteur
b. Enlever la came de la traverse

7.1.8 Palpeur

a. Enlever la came (7.1.7)
b. Tourner de 90° le cliquet avec un tournevis à pointe cruciforme
c. Enlever le cliquet de la traverse

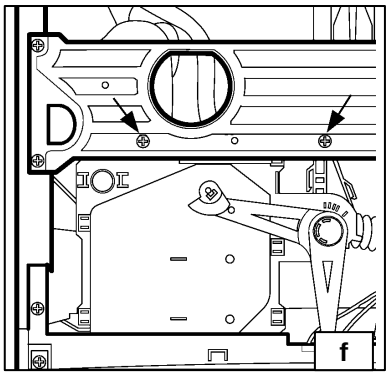
7.1.9 Thermostat réglable

a. Détacher le bouton à l'aide d'un tournevis en agissant depuis l'intérieur de la traverse de support
b. Enlever l'articulation de l'arbre du thermostat
c. Dévisser les vis de fixation à la traverse
d. Débrancher les connecteurs
e. Détacher le corps du thermostat et l'extraire depuis l'intérieur.
f. Détacher le bulbe de la cuve (voir accessibilité depuis le panneau arrière)
g. Enlever le tube capillaire des colliers de fixation
Attention: quand on procède au remontage du bulbe, veiller à ne pas endommager le tube capillaire. Fixer le tube capillaire comme à l'origine en réalisant les spires nécessaires.

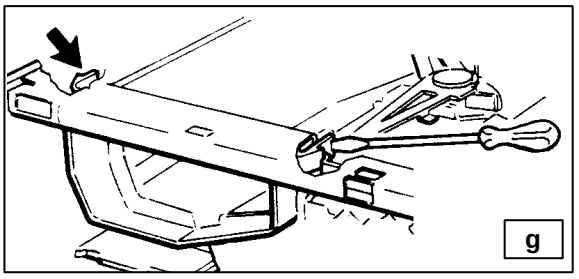
7.1.10 Boutons-poussoirs

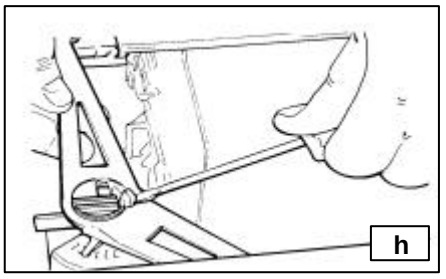
a. Enlever le bandeau de commande (voir 7.1.5)
b. Avec un tournevis, élargir la tige de fixation de la touche et l'extraire du bouton-poussoir.
c. Extraire le bouton-poussoir. Avec une pince, serrer les ailettes de fixation du bouton-poussoir à la traverse et le pousser vers l'intérieur de l'appareil.
d. Débrancher le connecteur

7.1.11 Boîte à produits



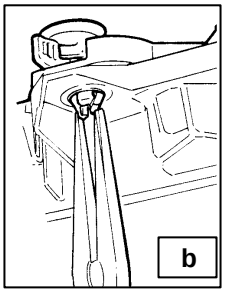
a. Débrancher le tuyau électrovanne de la boîte à produits
b. Dévisser le collier et débrancher le tuyau boîte à produits-cuve.
c. Enlever le tuyau d'évent vapeurs de la cuve (si présent)
d. Extraire la boîte à produits
e. Enlever les vis de fixation bandeau de commande-boîte à produits
f. Dévisser les vis de fixation de la boîte à produits à la traverse supérieure
g. Décrocher la boîte à produits de la traverse, en appuyant sur les deux clips latéraux.
h. Détacher les leviers.
i. Abaisser le bloc laveur et enlever la boîte à produits

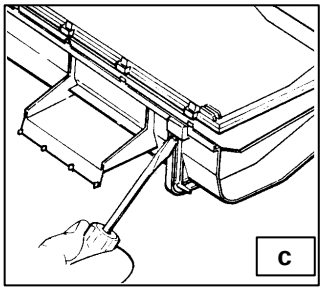




7.1.12 Convoyeur boîte à produits

a. Extraire la boîte à produits (7.1.11)
b. Démonter le cliquet de réglage leviers en appuyant sur les deux clips.
c. Décrocher les clips de fixation du convoyeur à la boîte à produits inférieure.

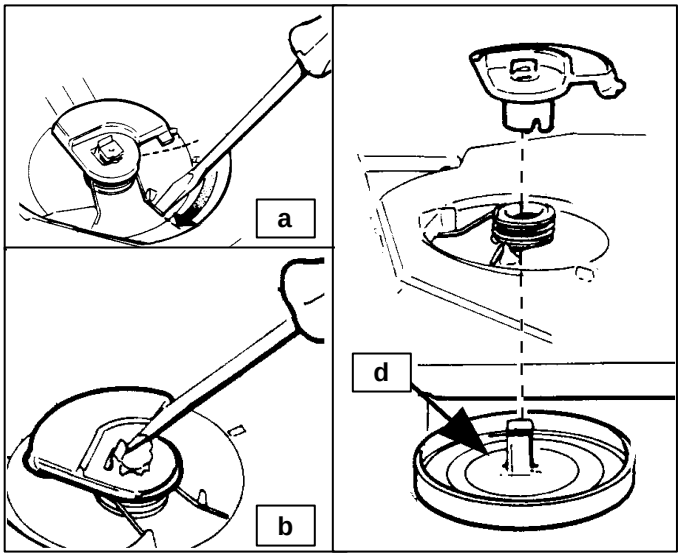




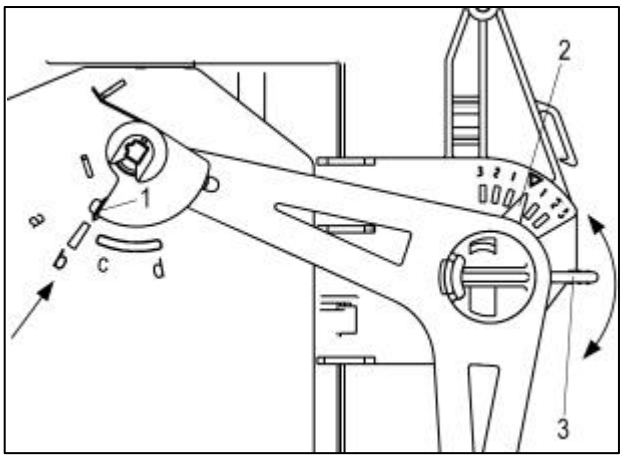
Depuis l'intérieur de la boîte à produits, on peut accéder:
d. Buse d'entrée eau, elle s'extrait en la soulevant de la boîte à produits
e. Tuyau évent vapeurs

7.1.13 Distributeur eau

a. L'opération peut être exécutée même sans démonter la boîte à produits: détacher le ressort
b. Décrocher et enlever l'arrêt
c. Tourner et enlever le distributeur eau
d. Pour le remontage, il faut impérativement appliquer la graisse spécifique sur le distributeur (référence pièces de rechange 5022 18 11-00/8)

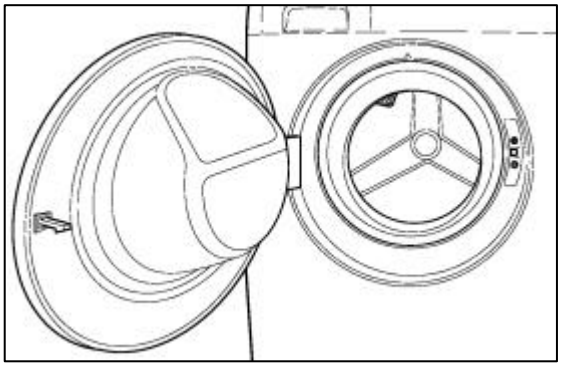


7.1.14 Réglage leviers boîte à produits



a. Positionner le bouton du minuteur au début d'un programme qui charge de l'eau dans le compartiment lavage
b. Vérifier que l'index "1" se trouve au niveau du repère "b", En cas contraire, soulever l'index "2" et tourner l'excentrique "3" jusqu'à faire coïncider l'index "1" avec le repère "b"
c. Contrôler, en positionnant le minuteur sur un programme assouplissant, que l'index "1" se trouve au niveau du repère "d".

7.2 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LA PORTE

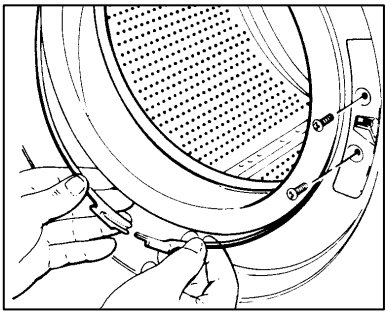


7.2.1 Hublot

a. Dévisser les deux vis de fixation à la charnière
b. Dévisser les vis de fixation cadre-bride et détacher la bride du cadre
c. Enlever la vitre du hublot
d. Enlever l'ensemble poignée-mentonnet

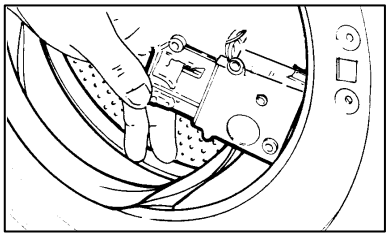
Pour le remonter:
e. Positionner l'ensemble poignée dans le logement de la bride de façon à charger le ressort.
f. Remonter la vitre hublot sur la bride
g. Remonter le cadre et les vis

7.2.2 Charnière hublot



a. Enlever le hublot (7.2.1)
b. Détacher le joint de la partie frontale
c. Dévisser les vis de fixation à la partie frontale
d. Extraire la charnière

7.2.3 Dispositif sécurité porte



a. Détacher le joint de la partie frontale
b. Enlever les deux vis de fixation du retardateur à la partie frontale
c. Débrancher les connecteurs du câblage

7.2.4 Joint à soufflet

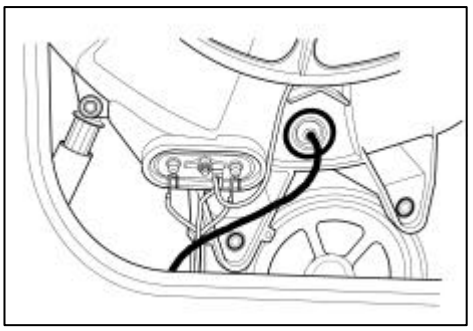
a. Détacher l'anneau de fixation et le joint de la partie frontale
b. Extraire le joint et l'anneau en tirant vers le bas (le joint est maintenu en position par un anneau élastique)

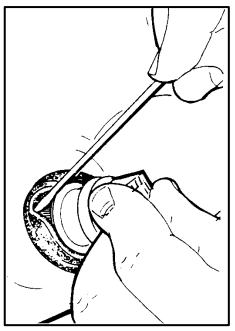
Pour faciliter le remontage, lubrifier le siège du joint avec de l'eau savonneuse.

7.3 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LE PANNEAU ARRIÈRE

7.3.1 Panneau arrière

a. Dévisser les vis de fixation panneau arrière à la carrosserie



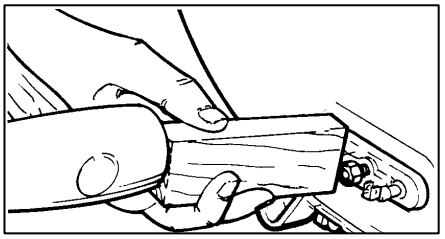


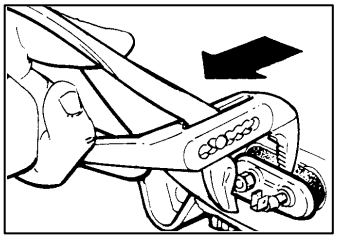
7.3.2 Thermostat/sonde NTC

b. Débrancher les connecteurs (thermostat fixe)
c. Enlever le thermostat du joint

7.3.3 Élément chauffant

a. Débrancher la courroie des poulies
b. Débrancher les connecteurs
c. Dévisser la vis de fixation bride élément chauffant
d. Pousser le boulon vers l'intérieur
e. Extraire l'élément chauffant

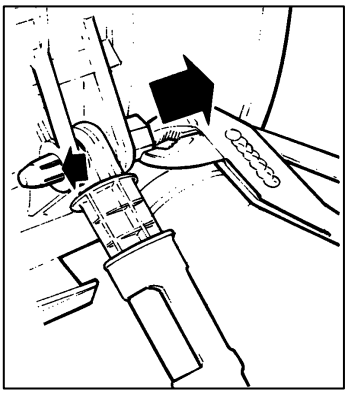




7.3.4 Amortisseurs

a. Appuyer sur la dent de blocage et, en même temps, avec une pince, enlever l'axe
b. Extraire l'amortisseur du support

Remarques pour le remontage:
Vérifier que l'axe n'est pas abîmé; si tel est le cas, le remplacer.
Vérifier que les ailettes d'arrêt sont sorties.



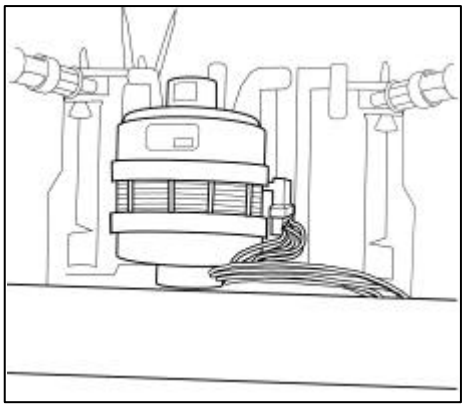
7.3.5 Poulie menée

a. Enlever la courroie de la poulie
b. Dévisser la vis de fixation
c. Extraire la poulie

7.4 ACCESSIBILITÉ DEPUIS LE SOCLE

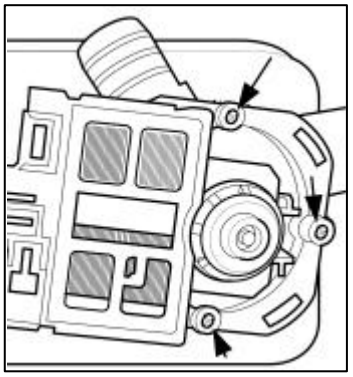
Ne jamais coucher le lave-linge sur le côté droit afin d'éviter que de l'eau mouille le minuteur ou le contrôle électronique!

7.4.1 Moteur

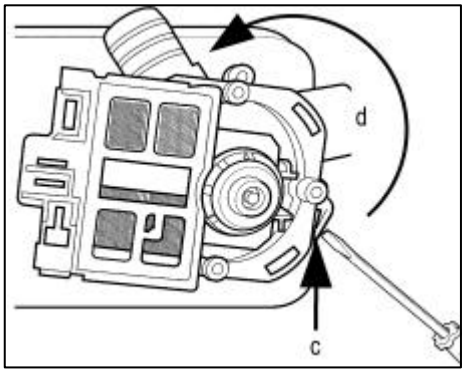


a. Enlever la courroie des poulies (7.3.1)
b. Débrancher les connecteurs
c. Dévisser les vis de fixation du moteur à la cuve
d. Enlever le moteur du support en le poussant vers la partie frontale

7.4.2 Pompe vidange



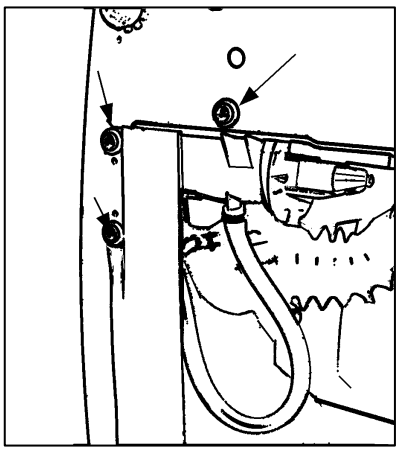
Modèles avec fixation à vis:
a. Détacher le protecteur
b. Dévisser les vis de fixation
c. Extraire la pompe
d. Débrancher les connecteurs



Modèles avec fixation à raccord:
a. Détacher le protecteur
b. Débrancher les connecteurs
c. Appuyer sur le clip de fixation
d. Tourner la pompe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Remarque pour le remontage:
vérifier que l'arrêt du corps filtre n'est pas abîmé; si tel est le cas, utiliser une vis pour bloquer la pompe.

7.4.3 Corps filtre



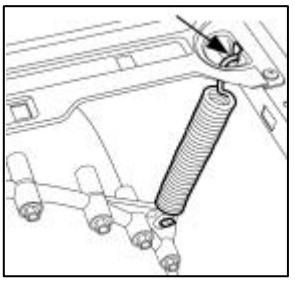
a. Débrancher le tuyau vidange et le tuyau cuve
b. Dévisser les vis de fixation au socle
c. Débrancher les connecteurs de la pompe
d. Extraire l'ensemble corps filtre

7.5 ACCESSIBILITÉ AU BLOC LAVEUR

7.5.1 Bloc laveur

a. Enlever l'anneau de fixation et détacher le joint à soufflet de la partie frontale
b. Enlever le dessus
c. Enlever le panneau arrière
d. Enlever les deux axes de fixation amortisseurs à la cuve
e. Débrancher les différents tuyaux de la cuve (boîte à produits-cuve, évent vapeurs, cuve-collecteur, etc.)
f. Débrancher tous les connecteurs du câblage des composants fixés à la cuve (moteur, élément chauffant, thermostats) et l'éventuel bulbe du thermostat réglable
g. Enlever le moteur pour alléger la cuve
h. La cuve doit être extraite depuis le haut de la carrosserie, il faut donc démonter de la carrosserie tous les composants qui empêchent son extraction ou qui peuvent être endommagés pendant cette opération (électrovanne - boîte à produits - minuteur - thermostat - condensateur - câblage, etc.)
i. Dévisser les vis de fixation à la traverse centrale et extraire le bloc laveur en le soulevant vers le haut.

Remarque pour le remontage: appliquer de la graisse entre le ressort de suspension bloc laveur et la traverse de support.



7.5.2 Tambour et coques cuve

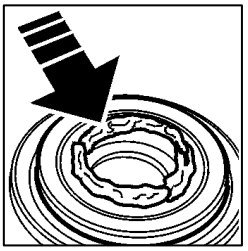
a. Extraire la cuve du lave-linge (7.5.1)
b. Enlever la poulie menée
c. Enlever le moteur
d. Enlever les vis qui unissent les deux coques
e. Enlever le tambour des paliers

Remarque pour le remontage: il est conseillé de remplacer le joint d'étanchéité entre les deux coques à chaque fois qu'on ouvre la cuve.

7.5.3 Paliers

S'il faut remplacer les paliers, on peut:
- remplacer l'ensemble formé par la coque arrière, les paliers et le joint (7.5.2);
- remplacer les paliers et le joint.

Dans ce dernier cas:
a. extraire la cuve du lave-linge (7.5.1) et enlever le tambour (7.5.2);
b. enlever d'abord le palier externe, puis le palier interne avec le joint



Remarques pour le remontage
- *Pour ne pas abîmer les paliers et le joint pendant l'introduction, utiliser des entretoises avec un diamètre adéquat.*
- *Appliquer la graisse spécifique (réf. pièces de rechange 5026 24 16-00/6) sur le joint arbre tambour.*
- *Vérifier que l'anneau du tambour n'est pas abîmé, si tel est le cas, remplacer également le tambour ou le croisillon.*

7.5.4 Contre-poids arrière

a. Dévisser les vis de fixation à la coque arrière
b. Extraire le contre-poids

Remarques:
Vérifier que les tétons de fixation de la coque arrière ne sont pas abîmés, si tel est le cas, remplacer la coque et le contre-poids.

7.5.5 Contre-poids avant

c. Dévisser les vis de fixation à la coque avant
d. Extraire le contre-poids

Remarque:
Contrôler si les sièges des vis dans la coque avant sont abîmés, si tel est le cas, remplacer la coque et le contre-poids.